汉译世界学术名著丛书

逻辑哲学论

〔奥〕维特根斯坦 著



VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

汉译世界学术名著丛书

逻辑哲学论

〔奥〕维特根斯坦 著

郭 英译



商务印书馆

1985年·北京

汉译世界学术名著丛书

逻辑哲学论

〔奥〕维特根斯坦 著

郭 英译

商 务 印 书 馆 出 版

（北京王府井大街 36 号）

新华书店北京发行所发行

北京第二新华印刷厂印刷

统一书号：2017·69

196[illegible] 年 8 月第 1 版	开本 850×1168 1/32
1985 年 8 月北京第 3 次印刷	字数 106 千
印数 12,100 册	印张 5 插页 4

定价：1.10 元

汉译世界学术名著丛书
出版说明

我馆历来重视移译世界各国学术名著。从五十年代起，更致力于翻译出版马克思主义诞生以前的古典学术著作，同时适当介绍当代具有定评的各派代表作品。幸赖著译界鼎力襄助，三十年来印行不下三百余种。我们确信只有用人类创造的全部知识财富来丰富自己的头脑，才能够建成现代化的社会主义社会。这些书籍所蕴藏的思想财富和学术价值，为学人所熟知，毋需赘述。这些译本过去以单行本印行，难见系统，汇编为丛书，才能相得益彰，蔚为大观，既便于研读查考，又利于文化积累。为此，我们从1981年着手分辑刊行。限于目前印制能力，每年刊行五十种。今后在积累单本著作的基础上将陆续汇印。由于采用原纸型，译文未能重新校订，体例也不完全统一，凡是原来译本可用的序跋，都一仍其旧，个别序跋予以订正或删除。读书界完全懂得要用正确的分析态度去研读这些著作，汲取其对我有用的精华，剔除其不合时宜的糟粕，这一点也无需我们多说。希望海内外读书界、著译界给我们批评、建议，帮助我们把这套丛书出好。

商务印书馆编辑部

1983年5月

目　　録

导論　〔英〕罗素 ……………………………………………………2
邏輯哲学論序……………………………………………………………20
邏輯哲学論……………………………………………………………22
路・維特根斯坦的《邏輯哲学論》〔苏〕阿斯摩斯教授……………98
俄譯本注釋 ……………………………………………………………104
譯者后記 ………………………………………………………………116
人名索引 ………………………………………………………………136
主題索引 ………………………………………………………………137

导　論

維特根斯坦先生的“邏輯哲學論”不管它是否證明就所考察的問題提供了最后真理，由于其广度和深度，确实应該看做是哲学世界的一个重要事件。 它从符号系統(Symbolism)的原則和在任何語言中詞与物之間所必需的关系出发，把这种研究的結果应用到傳統哲学的不同部門，在每个場合表明傳統哲学和傳統的解决办法怎样从对于符号論原則的无知和誤用語言而产生。

首先是考察命題的邏輯結构及邏輯推論的性质。然后我們順次轉到認識論、物理学和倫理学的原則，最后則談神秘之事 (das Mystische)。

要理解維特根斯坦先生这本书，必須认識他所談的是什么問題。在考察符号論的理論部分，他所談的是邏輯上完善的語言所必須遵守的条件。关于語言有各种各样的問題。第一，当我們应用語言意图借此来表現某种东西时，我們心里确实发生的問題；这种問題是属于心理学范圍的。第二，在思想、詞或句以及它們所指或所意味着的东西之間存在着的关系的問題； 这种問題是属于认識論范圍的。第三，是如何使用句子来表达真的而不是假的东西的問題；这是属于研究所考察的句子对象的专門科学范圍的。第四，有个問題：一个事实(諸如一个命題)要能成为另一个事实的符号，这个事实同另一个事实必須处于什么关系中？ 这最后一个問題是一个邏輯問題，也就是維特根斯坦先生所談的問題之一。他所談的是确切的符号体系的条件，也就是一个命題在这种符号体系中“意

味着"某种非常确定的东西的条件。在实踐中，語言常常多少是曖昧的，因此我們所断言的东西决不是非常精确的。这样，关于符号体系邏輯学有两个問題要处理：(1)各种符号結合成为有意思的而不是无意思的条件；(2)符号或符号的結合意义或所指的唯一性的条件。一个邏輯上完善的語言，有防止无意思的句法的規則，并且有永远是意义确定而唯一的单一的符号。維特根斯坦先生所談的是邏輯上完善的語言的条件——問題并不在于任何語言都是邏輯上完善的，或者我們相信我們現在在这里就能够建立一种邏輯上完善的語言，而在于語言的整个机能都要有意义，而它只有按照接近于我們所假設的理想語言的程度才能执行这种机能。

語言的重要任务是肯定或否定事实。給出語言的句法，一旦知道其組成的詞的意义，句子的意义就馬上确定了。要使某个句子肯定某个事实，不管語言是如何构成的，句子的結构和事实的結构必須有某种共同的东西。这也許是維特根斯坦先生理論的最基本的論点。他爭辯說：句子和事实之間必須共同的东西，在語言本身中又是不能說出来的。照他的說法，这只能表明而不能說出，因为无論我們說什么，都需要同样的結构。

一种理想的語言的第一个要求是：每一个簡单的东西都有一个名字，而决不是两个不同的簡单的东西具有同一个名字。这个名字不包含作为其本身的符号的各个部分，就这个意义来說一个名字是一个簡单的符号。在一种邏輯上完善的語言中，非簡单的东西不会有簡单的符号。整体的符号将是一种包含着各个部分的种种符号的"复合"（"Complex"）。談到"复合"，如在下面将表明的，我們違犯了哲学的語法的規則，但这在开始是不可避免的。"关于哲学問題的大多数命題和問題不是虛假的，而是无意

思的。因此我們根本不能回答这一类的問題，我們只能确定它們的荒謬无稽。哲学家們的大多数問題和命題是由于我們不理解我們語言的邏輯而来的。它們是属于善多少和美同一这一类的問題的"(4.003)。世界上复合的东西是一个事实。不是其他事实結合的那种事实，維特根斯坦先生称之为 Sachverhalte①，而两个或多个事实組成的事实，被称之为 Tatsache②；因此，比如"苏格拉底是聪明人"是 Sachverhalt，也是 Tatsache，而"苏格拉底是聪明人，柏拉图是他的学生"則是 Tatsache，但不是 Sachverhalt。

他把語言的語句比作几何学上的投影。一个几何图形可以用許多方法来投影：这些方法中的每一个都对应于一种不同的語言。但不管采用这些方法中的那一种，原来图形的投影性质仍然不变。这些投影性质对应于他的理論中命題和事实（如果命題是肯定事实的話）必須共同的东西。

在某种基本的方面，这自然是显然的。比如，不可能不使用两个名字而陈述有关两个人的事情（暂时假定人可以作为单一物③来处理），而如果你想論断两个人之間的关系，那末你用来論断的句子，必須建立两个名字之間的关系。如果你說"柏拉图爱苏格拉底"，在"柏拉图"这个詞和"苏格拉底"这个詞之間的"爱"这个詞，在这两詞之間建立了某种关系，而由于这个事实，我們的句子才能够論断用"柏拉图"和"苏格拉底"这两个詞命名的人名之間的关系。我們不应說："复合記号'aRb'表示'a 处于对 b 的关系 R

① 此詞，德文原义为"事态"；但公认的英文譯本譯为原子事实(atomic fact)。这个譯法现在已在新实証論者文献中通行，俄文譯本也如此譯(атомарные факты)。——譯者注

② 德文的意思即为"事实"。——譯者注

③ 即作为邏輯上不可分的事物。——俄譯者注

中'"；而应該說："'a'对 'b'处于一定关系中，表示 aRb"。(3.1432)

維特根斯坦先生从下列这个原理出发来开始他的符号系統的理論(2.1)："我們为自己創造事实的形象"。他說，形象是現实的模型，而形象的要素則与現实的客体相对应：形象本身是一个事实。种种事物之間互相具有某种关系这个事实，則由形象中它的种种要素相互之間具有某种关系这个事实来代表。"在形象和被描画的东西之中，必須有某种同一的东西，使得前者一般地成为后者的形象。形象能依照自己的方式——正确的或錯誤的——来描写現实，所以必須与現实具有的共同的东西，就是其模写形式。"(2.161, 2.17)。

当我們只是希望暗示在任何意义下，作为一种图画本质上必須的这样大的类似性时，就是說，当我們只是希望暗示邏輯形式的同一性时，我們才說現实的邏輯形象。他說，事实的邏輯形象就是 Gedanke(思想)。形象能与事实符合或不符合，因此而眞或假，但在这两种情况下，它都与事实分享邏輯形式。他所說的形象的意思，用他自己的陈述来說明是："留声机唱片、音乐思想、記譜法、声波，都互相处于同样的形象的內在关系中，如存在于語言与世界之間的关系一样。它們都具有共同的邏輯結构。(象童話中的两个青年，他們的两只馬和他們的百合花一样。在某种意义上說，他們是同一的)。"(4.014)一个命題陈述事实的可能性，是建立在这个事实上的：在命題中客体是由記号来代表的。所謂邏輯"常项"不是由記号来代表的，而是它們本身在命題中象在事实中那样出現的。命題和事实必須表明同样的邏輯的"多样性"，而这本身不能表現出来，因为它在事实和形象之間是必須共同的。維特根斯坦

先生主張，每一个眞正哲学上的东西，都屬于只能表明的东西之列，屬于事实与它的邏輯形象之間共同的东西之列。从这个看法得出一个結果：在哲学中沒有东西可以說是正确的。每一个哲学命題都是坏的文法，我們所能期望于由哲学討論所达到的最好的东西不外是使人們明白：哲学討論是一种錯誤。“哲学不是自然科学的一种。（“哲学”一詞应該表示在自然科学之上或之下的东西，但不是同它并列的东西。）哲学的目的是使思想在邏輯上明晰。哲学不是理論，而是活动。哲学工作主要是由解釋构成的。哲学的結果不是某些数量的“哲学命題”，而是使命題明晰。哲学应該說明和清楚地划分否則就象是模糊不清的思想。”（4.111，4.112）。依照这个原則，引导讀者理解維特根斯坦先生理論所必須說的东西，都是这个理論本身宣告为无意思的东西。我們将带着这个附带条件来努力表达那似乎是他的体系的基础的世界的图画。

世界是由种种事实組成的：严格地說，事实是不能定义的，但是我們可以說事实是使命題眞或假的东西，以此来解釋我們所指的是什么。事实可以包含本身是事实的种种部分，也可以不包含这样的部分；比如：“苏格拉底是个聪明的雅典人”，由两件事实組成，“苏格拉底是聪明的”和“苏格拉底是雅典人”。一个事实，不包含有本身是事实的种种部分，維特根斯坦先生称之为Sachverhalt。这同他称之为原子事实的东西是同一物。一个原子事实，虽然不包含本身是事实的种种部分，但是它包含着种种部分。如果我們可以把“苏格拉底是聪明的”看做一个原子事实的話，我們就会理解它包含着“苏格拉底”和“聪明的”这两个构成部分。如果一个原子事实尽可能（指理論上的可能性，而不是实际上的可能性）充分地分析为构成部分的話，则最后所得到的可以称为“单一物”或“客

体"。維特根斯坦并不认为我們能确实把单一物分离出来，或者能有关于单一物的經驗知識。这是理論所要求的邏輯上的必然性，象电子一样[①]。他主張必須有单一物的理由是每一个复合物必須以有事实为前提。不是必須要假定种种事实的复杂性是有限的；即使每一件事实都由无限数量的原子事实組成，即使每一个原子事实都由无限数量的客体組成，还是会有客体和原子事实的(4·2211)。肯定有某种复合物的存在归結为肯定这个复合物的組成部分以一定的方式互相发生关系，而这就是肯定事实：所以如果我們給复合物起个名字，这个名字只有由于某个命題是眞的才有意义，亦即肯定复合物各組成部分相互关系的命題是眞的才有意义。这样，給复合物命名就假定了命題，而命題則假定了給单一物命名。照这样，給单一物命名就表明是邏輯学中邏輯上的始原。

如果一切原子事实都已知道，同时知道这些是它們的全部这个事实，則世界就可以充分地描述出来。仅仅为世界中的所有这些客体命名幷不能把世界描述出来；知道这些客体为其构成部分的原子事实也是必需的。只要已經有原子事实的这种总和，每一个眞的命題，不管如何复杂，在理論上都可以推論出来。一个肯定原子事实的命題(不論是眞的或是假的)，称之为原子命題。一切原子命題在邏輯上都是互相独立的。沒有一个原子命題是包含任何其他命題的，也不是与任何其他命題矛盾的。因此邏輯推論的全部任务就是研究不是原子命題的命題。这种命題可以称之为分子命題。

維特根斯坦的分子命題理論，展开为他的建立眞值函項的理論。

---

① 俄譯本此句譯作：象物理学上的电子一样。——譯者注

命题 p 的眞值函項，是一个包含 p 的命題，从而它的眞或假仅仅依 p 的眞或假而定，同样，p、q、r … 几个命題的眞值函項，包含着 p、q、r…，从而它的眞或假仅仅依 p、q、r … 的眞或假而定。初看起来，除了眞值函項以外，还有别的命題函項：比如，“A 相信 p”就是这样的；因为一般地說 A 会相信某些眞的命題和某些假的命題，——除非他是一个具有特殊天赋的人，——我們不能从他相信 p 这个事实而推論 p 是眞的，或者从他不相信 p 这个事实而推論 p 是假的。其他显著的例外是象“p 是一个十分复杂的命題”或者“p 是一个关于苏格拉底的命題”。可是維特根斯坦先生由于現在就将明白的理由主張这种例外只是表面上的，并主張任何命題函項实际上都是眞值函項。从此就得出：如果我們一般地能够定义眞值函項，我們可以用原来的原子命題的集合得到一切命題的一般定义。維特根斯坦就着手这样做。

席弗尔博士曾經表明(《美国数学学会会报》第 XIV 卷，第 481—488 頁)：一个給定的命題集合的一切眞值函項，可以由“非-p 或非-q”或“非-p 和非-q”两个函項中之一来构成。維特根斯坦利用后者，假定了席弗尔博士的看法。其他的眞值函項如何由“非-p 和非-q”构成是很容易明白的。“非-p 和非-p”是与“非-p”等值的，因此我們可以用我們的原始函項得到否定的定义：因此我們可以定义“p 或 q”，因为这是“非-p 和非-p”的否定，也就是說我們原始函項的否定。其他眞值函項之从“非-p”和“p 或 q”发展出来，这一点在“数学原理”的开头有詳細的叙述。当作为我們眞值函項的主目的命題由列举而給出时，这就是所需要的一切。可是維特根斯坦通过非常有趣的分析，成功地把这个过程扩展到一般命題，卽扩展到作为我們眞值函項的主目的命題不是由列举給出而是

如象滿足某些条件的所有場合那样所給出的。比如，設 fx 为一命題函項(卽其値为命題的函項)，令"x 是人"——則 fx 的各种値构成一个命題集合。我們可以扩展"非-p 和非-q"的观念到应用来同时否定一切为 fx 之値的命題。照这样我們就得到了在数理邏輯中通常是用"fx 对 x 的一切值均假"这些話来表示的命題。其否定則为命題："fx 至少对一个 x 是眞的"——这由"(ꟻx)·fx"来代表。如果我們从非-fx 出发，而不是从 fx 出发，我們就会得到"fx 对 x 的一切值皆眞"这个命題——这由"(x)·fx"来代表。維特根斯坦处理一般命題〔卽"(x)·fx"和"(ꟻx)·fx"〕的方法，不同于先前的方法的是：普遍性只是从所涉及的命題集合的特殊化而来，并且这样作过以后，眞值函項之建立正同列举有限数的主目 p、q、r…的情形完全一样。

維特根斯坦先生对他的符号体系的解釋，在这一点上原文中并沒有完全說明。他所用的符号是$(\bar{p}, \bar{\xi}, \bar{N}(\bar{\xi}))$。下面是这种符号的解釋：

$\bar{p}$ 代表一切原子命題。

$\bar{\xi}$ 代表任何命題集合。

$\bar{N}(\bar{\xi})$ 代表构成 $\bar{\xi}$ 的一切命題的否定。

整个符号$(\bar{p}, \bar{\xi}, \bar{N}(\bar{\xi}))$表示由用如下的方法所能获得的任何东西：选擇任何原子命題，全部否定它們，然后选擇現在获得的任何命題集合，以及任何原来的命題，——如此无限地继續下去。他說，这是一般的眞値函項，也是命題的一般形式。所有这一切所意味着的，并不如表面上看来那样的复杂。这种符号是意图描述一个过程的，借着这个过程，若已知原子命題，一切其他的命題就可以制作出来。这个过程有賴于：

（a）席弗尔的証明：一切眞值函項都可以由同时否定获得，即从“非-p 和非-q”获得；

（b）維特根斯坦先生的一般命题从合取命题和析取命题得出的理論；

（c）一个命題只能作为眞値函項的主目才能在另一个命題中发生的論断。如果这三个基础已給予，則一切非原子命題的命題都能以統一的过程从原子命題得到，而維特根斯坦先生的符号所表示的正是这个过程。

我們从这种統一的构成方法达到了推論理論的惊人的簡化，正如象一种属于邏輯学的命題的定义一样。刚才所描述的发生方法，使維特根斯坦能够說一切命題都能够用上举方法从原子命題构成，并且用这种方法一切命題的总和也被定义了。（我們在上面所提到的表面上的例外，是以我們将在下面考虑的方式来处理的。）維特根斯坦現在能够断言說：种种命題就是从原子命題的总和所得出来的一切（包括这是它們的总和这个事实）；說一个命題常常是原子命題的眞值函項；說如果 p 是从 q 产生出来的，則 p 的意义就包含在 q 的意义中，由此自然得出从原子命題不能推演出任何东西的結果。他断言邏輯学的一切命題都是重言式。比如“p 或非-p”就是如此。

从原子命題不能推演出任何东西这个事实，比如在因果性上有有趣的应用。在維特根斯坦的邏輯中，不可能有任何象因果联結这样的东西。他說：“将来的事件是不能从現在的事件中推論出来的。相信因果联結是迷信”。他說太阳将在明天早晨升起来是一种假設。事实上我們并不知道它是否会升起来，因为沒有另一件事物已經发生一件事物必須发生的强制力量。

現在让我們拿另一个問題来談，卽拿名字来談。在維特根斯坦的理論邏輯語言中，只有单一物才賦予名字。我們不給一件事物起两个名字，或者給两件事物起一个名字。照維特根斯坦的說法，不存在我們能够用来描述能够命名的事物的总和（換句話說卽世界上所有的东西的总和）的方法。要能这样作，我們必須知道由于邏輯的必然性必須属于每一件事物的某些属性。曾經試图在自我同一中找寻这样的属性，但是同一的概念却受到了維特根斯坦的几乎是无有幸免的毁灭性的批判。用无差别的同一来給同一下定义被拒絕了，因为无差别的同一显然不是邏輯上必然的原則。照这个原則看来，如果 x 的每个属性都是 y 的属性，則 x 与 y 是同一物了，但是两个事物恰恰有同样的属性毕竟在邏輯上是可能的。如果事实上不是这样，那是世界的偶然的特征，而不是邏輯上必然的特征，而世界的偶然特征当然不容許进入邏輯的結构中的。因此維特根斯坦先生排斥同一而采取不同的字母表示不同的事物的約定（convention）。实际上，在名字与描述之間或两种描述之間同一都是需要的。象"苏格拉底是飲毒芹汁的哲学家"，或"1 之后的第二个数字是偶素数"这样的命題中，是需要同一的。同一的諸如此类的用法在維特根斯坦的体系中是容易預先規定的。

拒絕同一，失去了述說事物的总和的一个方法，并将发現，任何其他可以提出来的方法都是同样错誤的：至少維特根斯坦是这样主張的，而我认为这样的主張是对的。这就导致說"客体"是个虛假的概念。說"x 是个客体"就等于什么也沒有說。由此可以得出个結論：我們不能作下列这样的陈述："世界上有三个以上的客体"，或者"世界上有无限数的客体"。只有与某种一定的属性相联

系起来才能提及客体。我們可以說:"有三个以上是人的客体",或"有三个以上紅的客体",因为在这些陈述中,客体一詞可以由邏輯語言中的变項来代替,变項是这样的一个东西,在第一例中滿足"x 是人"这个函項,在第二例中滿足"x 是紅的"这个函項。但是当我們企图說"有三个以上客体"时,用变項来代替"客体"一詞就成为不可能了,因此这个命題看来是无意义的。

这里我們触及了維特根斯坦的基本論点的一个例子:要述說整个世界的任何事情是不可能的,能够說的必定是世界的有限部分。这种看法原来可能是用符号体系提示出来的,如果是这样的話,那对它就更为有利了,因为一种好的符号体系有时使它有几乎象一个活教师一样的那种精巧性和提示性。符号体系的不規則,常常是哲学錯誤的第一个征兆,而完善的符号体系則是思想的替代物。虽然符号体系可能最初向維特根斯坦先生提示邏輯仅限于与整个世界相对的世界內部的事物,但是这种看法一經提出,还是有許多其他的方面値得推荐。就我方面来說,这是否为最后眞理,我不敢自以为知道。我在这篇导論中只是对它詳加闡述;而不是对它发表意見。照上述这种观点看来,只有我們能够处在世界之外,这就是說,只有整个世界对我們来說不成其为整个世界时,我們才能够談关于整个世界的事物。我們的世界对于某些能从世界之上来俯瞰的高級的存在物来說可能是有限的,但是对我們来說,无論它怎样有限,它不可能有界限,因为在它之外一无所有。維特根斯坦拿視野来作类比。我們的視野对我們来說,沒有視覚的界限,正因为在此之外沒有东西;同样,我們的邏輯世界沒有邏輯的界限,因为我們的邏輯不知道在此之外的东西。这些想法使他說出一些有些奇怪的关于唯我論的議論。他說邏輯充滿着世界。

世界的界限也就是邏輯的界限。因此，在邏輯中我們不能說在世界上有这种东西而这种东西不是那种东西，因为要这样說，显然先要假定我們排斥某些可能性，而这是不可能的，因为这要求邏輯要超越世界的界限，好似它也能够从另一方面来直观这些界限似的。我們不能想的东西我們就不能想，因此我們不能想的东西我們也不能說。

他說，这給了唯我論以钥匙。唯我論意图达到的东西是完全正确的，但这不能說出来，而只能表示出来。世界是**我的**世界，这表現于語言(我所理解的唯一的語言)的界限指示出我的世界的界限这个事实中。形而上学的主題不属于世界，而是世界的界限。

現在我們必須考察分子命題問題，这在最初看来不是包含着比如說"A 相信 p"这样的命題的眞值函項。

維特根斯坦在陈述他的論点卽一切分子函項(molecular function)都是眞值函項时，提出了这个問題。他說道(5.54)："在一般的命題形式中，命題只有作为眞值运算的基础才在命題中出現"。最初看来，他是想說明，似乎一个命題也可以别种方式出現，比如"A 相信 p"。表面上看来，好象命題 p 与客体 A 处于一种关系中。"但是很淸楚的是'A 相信 p'，'A 思考 p'，'A 說 p'，是'p 說 p'的形式；而这里我們所处理的并不是事实和客体的同格，而是依据于其客体的同格的諸事实的同格"(5.542)。

維特根斯坦先生在这里所說的东西是說得如此簡短，对于那些不关心他所涉及的爭論的人来說，它的論点并不是怎样明白的。他所不同意的理論，可以在我 1906—1907 年所写的《哲学論文集》(Philosophical Essays)和《亚里斯多德协会会报》(Proceedings

of the Aristotelian Society）中論眞和假的性质的論文中找到。所爭論的問題是信仰的邏輯形式問題，即当一个人发生信仰时代表所发生的事情的图式(schema)是什么。当然，这个問題不只适用于相信，而且也可以适用于无数可以称之为命題样态（Propositional attitudes)的其他精神現象：怀疑、考虑、欲望等等。在所有这些場合，用“A 怀疑 p”，“A 期望 p”等等形式来表現現象似乎是自然的，这种形式使这一切看来似乎是我們所处理的是人和命題之間的关系。这当然不可能是最后的分析，因为人是虛构的，命題也如此，除了它們本身是事实这个意义以外。作为事实本身来考虑的命題，可以是一个人对自己所說的話的集合，或者是复杂的想象，或者他心理上所經历的一系列想象，或者是一套刚开始的身体运动。它可能是无数的不同事物之一。本身为事实之命題，比如一个人实际上对自己所說的話的集合，不属邏輯范圍。属于邏輯的是如我們所說的使他能够*意指*命題所論断的事实的所有那些事实中的共同因素。当然，属于心理学的更多；因为符号不仅仅由于邏輯关系，而且也由于意图、或者联想，或者还有什么其他的心理关系而意指它所标志的东西。意义的心理部分无論如何是与邏輯学家无关的。在这个信仰問題上与他有关的是邏輯的图式。当一个人相信一个命題时，为了要解釋这件事情，并沒有假定作为形而上学的主体的人，这是很清楚的。必須要解釋的是当作命題事实自身的話的集合与使命題成为眞或假的“客观”事实之間的关系。这最后归結为命題的意义問題，就是說命題的意义只是包含在信仰的分析中的問題的非心理部分。这个問題不过是两个事实的关系問題，即信仰者所使用的一系列的詞与使这些詞成为眞或假的事实之間的关系問題。这一系列的詞之为事实，正与使其

成为眞或假的东西之为事实一样。这两个事实之間的关系并不是不能分析的，因为命題的意义是从其构成的詞的意义而来的。成为命題的一系列的詞的意义，是单独分离的諸詞的意义的函項。因此，在解釋命題的意义时，整个命題并沒有眞正包括在所解釋的东西中。如果我說，在我們所考虑的事例中，命題作为事实而出現而不是作为命題而出現，这也許有助于提示我試图指出的观点。不过这样的一种陈述必須不要过于逐字死扣。眞正的要点是在信仰、希望等等中，邏輯上基本的东西是作为事实的命題，对于使其成为眞或假的事实之間的关系，以及两个事实的这种关系可以化为它們的构成部分的关系。因此命題并不发生在眞値函項中所发生的同样的意义。

我覚得維特根斯坦先生的理論在某些方面需要較大的技术上的发展。这特别是指他的数論（6.02及以下）。他的数論在現有情况下，只能处理有限数。除非它表明能处理无限数，任何邏輯都不能认为是足够的。我并不认为在維特根斯坦先生的体系中有什么东西使他不能弥补这个漏洞。

比这种比較詳細的問題更有趣的是維特根斯坦先生对于神秘事物的态度。他对于这种事物的态度，自然而然地从他的純邏輯学說而来。根据这种学說，邏輯命題是事实的形象（眞的或假的），与事实有某种結构的共同点。是这种共同結构使得它能够成为事实的图画，但是結构本身不能表現在詞句中，因为它是詞句的結构正如象它是这些詞所指的事实的結构一样。因此，包含在語言的表現性观念本身中的一切事情，必定仍然不能表現在語言中，因此也不能表現在完全确切的意义中。照維特根斯坦先生的說法，这种不能表現性包含着整个邏輯和哲学。他說，教授哲学的正确方

法，是以科学命題为限，叙述得尽可能清楚和精确，把哲学論断留給学习者，幷向他証明，不管他在什么时候作这些哲学論断，它們都是沒有意义的。試用这种教学方法的人可能陷于苏格拉底的命运，这是眞的，但是如果这是唯一正确方法的話，我們不应被恐惧所吓退。幷不是因为这一点而引起接受維特根斯坦先生論点的某些犹豫，不管他用来支持它的論据的是如何有力。使人发生犹豫的是这样的事实，卽維特根斯坦先生終于还是說出了一大堆不能說出的东西，因此使持有怀疑論的讀者认为有可能有某种通过語言系統或其他某种太平門的退路。比如，倫理学的整个对象，被維特根斯坦先生置于神秘的、不可表述的范圍內。虽然如此，他还是容許表达了他的倫理学观。他申辯說：他称之为神秘的，虽然是不能說出的但是能够表明的东西。这种申辯也許是理由充分的，但在我看来，我承认这使我有某种理智上不快的感覚。

有一个純粹邏輯上的問題，对于这个問題来說，这些困难是特别尖銳的。我指的是一般性問題。在一般性理論中，必須考虑 fx 形式的一切命題（fx 是給出的命題函項）。这属于依照維特根斯坦先生的体系能够表現出来的邏輯部分。但是似乎包含在 fx 形式命題的总和中的 x 的可能値的总和，却不被維特根斯坦先生承认在能够說出的事物之中，因为这无非是世界上的事物的总和，因此就包含着把世界看做一个整体的企图；“把世界当作有限的整体的感覚是神秘的感覚”；因此 x 值的总和是神秘的(6.45)。这在維特根斯坦先生否认我們能够作出世界上有多少事物，比如說，世界上的事物多于三这样的命題时，明白地說了出来。

这些困难向我提示了某种諸如此类的可能性：每一种語言，如維特根斯坦先生所說的，有一种結构，关于这种結构，在这种語言

中一点都不能說，但是可以有另一种处理第一种語言結构的語言，这种語言本身有一种新的結构，并且語言的这种系列是可能沒有止境的。維特根斯坦先生自然会回答說：他的整个理論可以不变地应用于所有一切这样的語言的总和。唯一的反駁是否认有任何这类的总和。那維特根斯坦先生主張在邏輯上不可能說的总和，却被他設想为存在的，并且是他的神秘主义的主題。从我們的語言系統而来的那种总和不仅在邏輯上是不能表述的，并且是种虛构，仅仅是幻想，这样，所假定的神秘的領域就将消失。这样的一种假設是非常困难的，并且我看到了暫时我不知道如何回答的反駁。而且我沒有看到还有什么样的更容易的假設能避开維特根斯坦先生的結論。即使这种困难假設本身証明是可以成立的，但維特根斯坦先生理論的大部分仍然是未涉及到，虽然可能这部分并不是他自己希望着重强調的。作为一个有长时間认識邏輯学困难并对于看来似乎不可駁斥的理論的不可靠性具有經驗的人，我覚得自己不能仅仅根据我不能看出任何錯誤之点而担保一种理論的正确性。但是要建立一个在任何点上沒有显然錯誤的邏輯理論，就是完成了一件非常困难而且重要的工作。照我看来，維特根斯坦先生这本书就具有这种价値，并且这使它成为任何一个认眞的哲学家都不能忽略的书。

柏特兰·罗素

一九二二年五月

邏 輯 哲 学 論

題 献

紀 念 我 的 朋 友

大 衛•品 生 特

格言：……人所知道的一切不仅仅是狂風怒号和咆哮的东西，都可以用三句話来說完。

哥倫柏尔格(Kürnberger)

邏輯哲学論序

这本书也許只有那些自己已經思考过在此书中所表述的思想或者类似的思想的人，才能理解。因此这不是一本教科书。如果它能給理解的人以滿足，它的目的就算达到了。

这本书討論哲学問題，并且表明，如我所认为的，这些哲学問題的提法，都是建立在誤解我們語言的邏輯上的。这本书的整个意义可以概括如下：凡是能够說的事情，都能够說清楚，而凡是不能說的事情，就应該沉默。

因此，这本书将为思維划定一条界綫，或者不如說不是为思維，而是为思想的表述划定一条界綫；要划定思維的界綫，我必須能从这个界綫的两方面来思考（因此我們必須能够思考不能思考的事情）。

因此，这种界綫只能在語言中划分，而在界綫那一方面的事情，就簡直是无意思的。

我的努力与其他哲学家符合至何种程度，我并不想加以判断。确实，我在这里所写的东西并不要求在細节上的独創；因此我并不指出任何所根据的資料，因为我所想的是否已为在我之前的某人所想，这对我是不相干的。

我只想提及弗萊格的巨著和我的朋友柏特兰·罗素先生的著作，感謝它們在頗大程度上激发了我的思想。

如果这本书还有价值的話，則在于两件事情。第一是在此书中思想已經表述出来，并且思想表述得越好，它的价值就越大。就

更能抓住要領。——在这里我得承认我是远远地落后于可能作的了。理由很簡单，因为我的力量不能胜任这个任务。其他人会来做得更好的。

另一方面，在这里所闡述的眞理，在我看来是不可反駁的，并且是确定的。因此我认为問題基本上已經最后解决了。第二，如果在这一点上我沒有弄錯的話，則这本书的价値，就在于它表明当这些問題已經解决时，所做的事情是多么少。

路·維·

一九一八年于維也納

邏輯哲学論

1.① 世界就是所发生的一切东西。

1.1. 世界是事实的总和,而不是物(das Ding)的总和。

1.11. 世界是由事实以及这些就是**一切**事实这个情况决定的。

1.12. 因为事实的总和既决定一切所发生的东西，又决定一切未发生的东西。

1.13. 在邏輯空間中的事实就是世界。

1.2. 世界分解为事实。

1.21. 任何一个事实可以发生或者不发生，而一切其余的則始終如此。

2. 那发生的东西,即事实，就是原子事实的存在 (das Bestehen von Sachverhalten)。

2.01. 原子事实就是各客体(事物[Sache],物)的結合。

2.011. 对于物来說,重要的是它可以成为原子事实的构成部分。

2.012. 邏輯中沒有偶然的东西；如果一物能在原子事实中发生,則在物中就应該已預决了这种原子事实的可能性。

2.0121. 如果对于能够单独存在的物来說，后来产生了与它相应的情况,則这可以說将作为偶然性而出現。

如果物能在原子事实中发生，則这种可能性应該早已包含在

---

① 十进数,作为各个命題的号数,指出命題的邏輯上的重要性，表示在我的叙述中对它們的强調。命題 $n.1$, $n.2$, $n.3$, 等,是对命題№.n 的解释;命題 $n.m1$, $n.m2$. 等等是对命題 №.$n.m$ 的解释等等。

物本身中。

（某种邏輯的东西不能仅仅是可能的东西。邏輯处理每种可能性，而一切可能性都是邏輯的事实。）

正如我們根本不能在空間之外思考空間客体或在时間之外思考时間客体一样，同样，我們也不能在与其他客体联系的可能性之外来思考任何客体。

如果我能够在原子事实的前后关系(Verband)中来思考对象，則我不能在这种前后关系的可能性之外来思考这个对象。

2.0122. 就物能在一切可能的情况下发生来說，它是独立的，可是这种独立性的形式是与原子事实的联系形式，即依賴性的形式。（詞句要以两种不同的方式——单独的及在命題中——出現是不可能的。）

2.0123. 如果我知道客体，則我也知道客体在原子事实中发生的一切可能性。

（每一个这种可能性应当包含在客体本性中。）

不可能在后来找到新的可能性。

2.01231. 我要知道客体，則应該知道的不是它的外部的质，而是它的一切內部的质。

2.0124. 如果一切客体都为已知，則从而一切可能的原子事实亦为已知。

2.013. 每一种物可以說都在可能的原子事实的空間中。我可以把这种空間設想为空的，但不能設想沒有空間的物。

2.0131. 空間客体应該处于无限的空間中（空間的点就是一主目的位置）。

視野中的斑点不是必須紅色的，但它应該有顏色，它是被所謂

颜色空間包圍着的。音調应該具有一种高度，触覚的客体应有一种硬度等等。

2.014. 客体包含着一切情况(Sachlage)的可能性。

2.0141. 客体在原子事实中发生的可能性就是它的形式。

2.02. 客体是簡单的。

2.0201. 关于复合体(Komplex)的每一种陈述(Aussage)都可以分解为关于复合体的构成部分的陈述和充分叙述这些复合体的命題。

2.021. 客体形成世界的实体(Substanz)。因此它們不可能是組成的(zusammengesetzt)。

2.0211. 如果世界沒有实体的話，則命題之是否有意思，視另一个命題之是否为眞而定。

2.0212. 那就会不可能描繪出世界的形象(眞的或是假的)。

2.022. 显然，想象的世界无論怎样不同于眞实的世界，它应該有与眞实世界共同的某种东西——某种形式。

2.023. 这种固定的形式是由客体构成的。

2.0231. 世界的实体只能决定形式，而不是物质的屬性。因为它們首先为命題所描述——首先由客体的形状所形成。

2.0232. 附带地說；客体是无色的。

2.0233. 两个同样邏輯形式的客体，除它們的外部屬性外，只是由于它們不同而互相区别。

2.02331. 或者一物具有任何其他对象所沒有的屬性，——那就可以簡单地通过描述把它与其他对象划分出来，由此把它指出来；或者有若干物，它們的一切屬性都是共同的，——那就根本不可能指出它們之中的任何一个。

因为如果一物沒有什么突出的东西，我就不能把它划分出来，因为否則就会被划分出来了。

2.024. 实体是那不依賴于所发生的事情而存在的东西。

2.025. 这就是形式和內容。

2.0251. 空間、时間和顏色(色彩性)是客体的形式。

2.026. 只要有客体，就有世界的固定的形式。

2.027. 固定的东西(das Feste)，存在的东西 (das Bestehende)和客体是同一物。

2.0271. 客体是固定的东西，存在的东西；形状是变化的东西，不固定的东西。

2.0272. 客体的形状构成原子事实。

2.03. 客体在原子事实中，象鏈条的环节一样地互相連結着。

2.031. 客体在原子事实中以一定的方式結合起来。

2.032. 客体在原子事实中連結起来的方式，就是原子事实的結构。

2.033. 形式是結构的可能性。

2.034. 事实的結构是由原子事实的結构构成的。

2.04. 所有一切存在着的原子事实的总和就是世界。

2.05. 所有一切存在着的原子事实的总和也决定不存在哪种原子事实。

2.06. 原子事实的存在或不存在就是現实。

(我們也把原子事实的存在称为肯定的事实，把原子事实的不存在称为否定的事实。)

2.061. 原子事实是彼此独立的。

2.062. 从任何一种原子事实的存在或不存在，不能得出另一

种原子事实存在或不存在的結論。

2.063. 現实的总和就是世界。

2.1. 我們为自己創造事实的形象(das Bild)。

2.11. 形象在邏輯空間中描述情況 (die Sachlage), 即原子事实的存在或不存在。

2.12. 形象是現实的模型。

2.13. 这种形象的要素,在形象中与客体相对应。

2.131. 形象的要素,在形象中代替客体。

2.14. 形象是这样构成的: 它的要素以一定的方式互相結合着。

2.141. 形象就是事实。

2.15. 形象的要素以一定的方式結合起来, 这件事情表明各物也是这样互相結合起来的。

形象的要素的这种結合称之为它的結构, 而这种結构的可能性則称之为这种形象的描画形式(Form der Abbildung)。

2.151. 表現形式是一种可能性: 物也象形象的要素一样是互相結合起来的。

2.1511. 形象就这样与現实联系起来; 它达到現实。

2.1512. 它象应用到現实上去的比例尺。

2.15121. 只有标尺刻度的最极点才涉及所度量的客体。

2.1513. 根据这个观点来說, 使它成为形象的所描画的那种关系,也屬于形象。

2.1514. 所描画的关系是由形象的要素和事物同格(Zuordnung)而构成的。

2.1515. 这些同格好象是形象要素的触角, 形象就用这些触

角同現实接触的。

2.16. 要成为形象，一件事实必須与它所描画的东西有某种共同处。

2.161. 在形象和被描画的东西之中，必須有某种同一的东西，使得前者一般地能成为后者的形象。

2.17. 形象能依照自己的方式——正确的或錯誤的——来描写現实，所以必須与現实具有的共同的东西，就是其描画形式。

2.171. 形象能反映任何現实，它具有現实的形式。

空間形象是一切空間之物，顏色形象是一切顏色之物等等。

2.172. 可是形象不能反映自己的描画形式；它把这种形式表明出来。

2.173. 形象从外面来描写自己的客体(它的观点就是它的描画形式)，因此形象描写自己的客体有正确的或錯誤的。

2.174. 但是形象不能使自己置于其描画形式之外。

2.18. 每一种形象，不管具有何种形式，要一般地描画——正确地或錯誤地——現实，必須与現实具有共同的东西，这种形式就是邏輯形式，即現实的形式。

2.181. 如果描画的形式就是邏輯形式，則形象称之为邏輯形象(das logische Bild)。

2.182. 每一种形象也是一种邏輯形象。(反之，比如，不是每一种形象都是空間形象。)

2.19. 邏輯形象能描画世界。

2.2. 形象与所描画的东西共同具有的是描画的邏輯形式。

2.201. 形象用描画原子事实的存在或不存在的可能性来描画現实。

2.202. 形象在邏輯空間中表現可能的情况(Sachlage)。

2.203. 形象包含着它所表現的那种情况的可能性。

2.21. 形象符合或不符合現实; 它是正确的或是錯誤的,眞的或是假的。

2.22. 形象通过表現形式表現它所描写的东西, 不管它是眞的还是假的。

2.221. 形象所表現的是它的意思。

2.222. 它的眞或假在于它的意思之是否与現实一致。

2.223. 要知道形象之是眞或假, 我們必須把它与現实相比較。

2.224. 单从形象本身不能知道它之是眞或假。

2.225. 沒有先天(a priori)是眞的形象。

3. 事实的邏輯形象就是思想(der Gedanke)。

3.001. "原子事实是可以思考的"——这句話的意思是: 我們能够創造它的形象。

3.01. 眞实思想的总和就是世界的形象。

3.02. 思想包含着它所思考的那种情况的可能性。

凡是可思考的东西,也是可能的东西。

3.03. 我們不能思考非邏輯的东西, 因为否則我們就必須非邏輯地思考。

3.031. 有人曾說上帝能創造一切,只是違反邏輯規律的东西除外。——事实上我們不能談如表面上看来那样的"非邏輯的"世界。

3.032. 要在語言中表現某种"与邏輯矛盾"的东西,同在几何学中要用座标来表現与空間規律矛盾的图形, 或求出一个不存在

的点的座标一样地不可能。

3.0321. 我們能够在空間表現一个与物理学規律相矛盾的原子事实，但不能表現一个与几何学規律相矛盾的原子事实。

3.04. 一种先天正确的思想，是一种其可能性制約了它的眞的思想。

3.05. 只有当我們从思想本身(沒有比較的客体)知道其眞理性时，才能先天地知道一种思想是眞的。

3.1. 在命題中思想被表現为在感性上可以感知的。

3.11. 我們利用命題的感性上可以感知的記号(声音或文字等等)作为可能的情况的投影(Projektion)。

投影的方法是命題意思(Satz-Sinn)的思維(das Denken)。

3.12. 我們用以表現思想的記号，我称之为命題記号(das Satzzeichen)。而命題則是它对世界的投影关系的命題記号。

3.13. 一切属于投影的东西都属于命題；但被投影者則否。

因此，有可能被投影但非其本身的东西。

因此，在命題中还沒有包含它的意思，而也許仅仅包含表現它的可能性。

(“命題的內容”是指有意思的命題的內容。)

在命題中包含着其意思的形式，但非其內容。

3.14. 命題記号的本质是：它的成分卽詞，在命題中是以一定的方式結合起来的。

命題記号是一种事实。

3.141. 命題并不是詞的混合物。——(正如音乐主題不是音調的混合物一样。)

命題的发音是音节分明的。

3.142. 只有事实才能表现意思；一类名字则不能。

3.143. 命题記号是一事实，这被通常的表现形式，即文字或印刷掩蔽起来了。

因为比如在印刷的命题中，命题的記号并不表现出与詞有重大的差别。

（所以弗莱格有可能把命题称之为复合名字。）

3.1431. 命题記号的本质当我們把它設想为由空間对象（諸如桌子、椅子、书本）构成，以代替由文字符号构成时，就变成非常清楚了。

于是这些东西的相互的空間地位，就表現着命题的意思。

3.1432. 我們不应說："复合記号'aRb'表示'a处于对b的关系R中'"；而应該說："'a'对'b'处于一定关系中，表示aRb"。

3.144. 情况可以描述，但不能命名。

（名字象是点；命题象是箭，它們是有意思的。）

3.2. 思想在命题中可以这样表现出来：命题記号的要素与思想的客体相对应。

3.201. 这些要素我称之为"簡单記号"，而命题則称之为"完全的分析"。

3.202. 命题中所使用的簡单記号称之为名字。

3.203. 名字表示客体。客体是它的意义。（"A"象"A"一样是同一个記号。）

3.21. 客体在情况中的构成（die Konfiguration）是与簡单記号在命题記号中的构成相对应的。

3.22. 在命题中名字代表客体。

3.221. 我只能命名客体。記号代表着它們。我只能談到它

們，我不能論断它們。一个命題只能說一件事物是如何，而不能說它是什么。

3.23. 簡单記号的可能性的要求(die Forderung)，是意思的規定性的要求。

3.24. 关于复合体的命題同关于其构成部分的命題，处于內在的关系中。

复合体只能通过其描述来获得，而这种描述不是正确的就是不正确的。論述复合体的命題如果是不存在的，将不是无意思的，而只是虛假的。

命題的因素标志着复合体，这可以从复合体所在的那个命題的非規定性(Unbestimmtheit)看出来。我們知道这个命題还沒有把一切事情都規定下来。(一般性的記号〔Allgemeinheitsbezeichnung〕包含着一种原型〔Urbild〕。)

复合体的許多記号，結合为一个簡单的記号，这可以由一个定义(Definition)来表現。

3.25. 有一种并且只有一种命題的完全的分析。

3.251. 命題以一定的、可以清楚地指明的方式来表現它所表現的东西：命題是音节分明地发音的。

3.26. 名字不能由任何定义作进一步的分析：它是一种原始記号(Urzeichen)。

3.261. 每个一定的記号都标志着它借以被定义的那些記号，而定义則表示出方法。

两个記号，一个是原始記号，另一个是通过原始記号而被定义的，这两个記号不能用同样的方法来标示。不能用定义把名字分解为部分。(任何記号也不能单独地具有意义。)

3.262. 不能在記号中表現出来的东西，在应用它时就显示出来。記号所隐蔽的东西，則由它們的应用表示出来。

3.263. 原始記号的意义可以用解釋来說明。解釋就是包含着原始記号的命題。因此，只有当这些記号的意义已經知道时才能理解它們。

3.3. 只有命題才有意思；只有在命題的前后关系中，名字才有意义。

3.31. 說明命題的意思的一个命題的每一部分，我都称之为式(Ausdrück)(符号)。

(命題本身就是式。)

式是各个命題能相互共有的，那对于命題的意思来說是本质的一切东西。

式表示形式和內容的特征。

3.311. 式預先假定它可能在其中出現的一切命題的形式。这是一类命題的共同的特征。

3.312. 因此，式由它表示特征的那些命題的一般形式表現出来。

并且在这个形式中式是常項(Konstant)，而其余一切則是变項(Variable)①。

3.313. 因此式由变項表現出来，而变項的值就是包含着这个式的命題。

(在有限的事例中，变項成为常項，式成为命題。)

我把諸如此类的变項称之为"命題变項"("Satzvariable")。

① 变項和常項是借用数学中的变数、常数这两个詞的；同样，下面的函項，也是借用数学中的函数这詞的。——譯者注

3.314. 式只有在命题中才有意义。每一个变項都可以看做命题变項。

(也有名字变項。)

3.315. 如果我們把一个命题的組成部分变为变項，則有一类命题，这类命题是由此产生的变項命题的一切值。这一类命题一般地还依我們根据随意的协議对那种命题的各部分所指的东西而定。但是如果我們把所有这些記号(其意义是随意規定的)变为变項，总还是有这样的一个类存在着。可是現在它并不依任何协議为轉移，而仅仅依命题的本性为轉移。它符合于邏輯的形式，卽邏輯的原型。

3.316. 命题变項能采取怎样的值，是被确定的。

确定值的就是变項。

3.317. 确定命题变項的值是指出以变項为其共同特征的那些命题。

确定值就是描述这些命题。

因此，确定值就仅仅是处理符号，而不是处理它們的意义。

对于确定值来說，只有这一点才是重要的：它仅仅是关于符号的描述，而不是对所标記的东西有所陈述。

我們如何描述命题，这不是重要的。

3.318. 象弗萊格和罗素一样，我把命题看作是其中所包含的式的函項(Funktion)。

3.32. 記号(Das Zeichen)是感覚可以感受的符号(Symbol)的一部分。

3.321. 因此两个不同的符号可有共同的記号(文字記号或声音記号)——那时它們就以不同的方式来标記。

3.322. 我們用同样的記号决不能指出两个客体的共同特征，而只能用两种不同的标記方法才能指出。因为記号是任意的。因此我們也可以选擇两个不同的記号，那时标記的共同性又何在呢？

3.323. 在日常語言中，常有同一个詞用完全不同的方法来标記——因此属于两个不同的符号——或者用不同的方法来标記的两个詞，在命題中看来是以同样的方式来应用的。

比如"是"这个詞作为联系詞，作为等号，作为存在的表現而出現；"存在"这个詞作为不及物动詞而出現，象"去"这詞一样；"同一的"一詞作为形容詞出現；我們談到某物，但也談到发生了某物这个事实。

（在"青草是綠的"这个命題中，第一个詞是专名，最后一詞是形容詞，这两个詞不仅具有不同的意义，并且是不同的符号。）

3.324. 因此，很容易发生最基本的混淆（整个哲学就充滿了这种混淆）。

3.325. 为了避免这些謬誤，我們应該使用排除这些謬誤的記号語(Zeichensprache)，方法就是在不同的符号中不应用相同的記号，不以同样的方式来应用不同的方式标記的記号。就是說要使用一种服从于邏輯語法——邏輯句法——的記号語。

（弗萊格和罗素的符号語〔Die Begriffsschrift①〕就是这样的一种語言；固然这种語言还沒有排除一切謬誤。）

3.326. 要认識記号中的符号，我們应当考慮到有意义的用法。

3.327. 記号只有同其邏輯句法的应用(logischsyntakischen

① 此詞英文本譯作"邏輯符号体系"(logical symbolism)。——譯者注

Verwendung）一起才能决定邏輯形式。

3.328. 如果一个記号沒有必要，則它就是沒有意义的。这是奥卡姆的格言[①]的意义。

（如果一切东西都处于这样一种状态中，即記号是有意义的，則它也具有意义。）

3.33. 在邏輯句法中，記号的意义不应該起任何作用；邏輯句法应該絲毫不用提及記号的意义而能够建立起来；它应該假定仅仅是式的描述。

3.331. 从这种見解出发，我們重新考察了罗素的“型論”（Theory of types）。罗素的錯誤表現在：在制定其符号規則时，他談到記号的意义。

3.332. 任何一个命題都不能談关于其本身的任何东西，因为命題記号不能包含在其本身中（这就是整个“型論”）。

3.333. 一个函項不能是它自己的主目，因为函項記号已經包含着自己的主目的原型，它不能包含其本身。

比如，我們假定函項F(fx)能成为自己的主目，于是就有一个命題：F(F(fx))，而其中外部的函項F和內部的函項F必須具有不同的意义，因为內部函項具有$\phi(fx)$的形式，外部函項具有$\psi(\phi(fx))$的形式。两个函項所共同的仅仅是“F”这个字母，而这个字母本身并不标志什么东西。

如果我們用“$(\exists\phi):F(\phi u)\cdot\phi u=Fu$”来代替“F(F(u))”这立刻就明白了。

这样一来，罗素誖論（Russell's Paradox）就消灭了。

---

① “沒有必要就不应該增添本质的种数”，即所謂奥卡姆的剃刀，它要把非必要的假設等等都剃掉。——譯者注。

3.334. 只要我們知道每一个記号是怎样标記的，邏輯句法的規則应該本身就是不言而喻的。

3.34. 命題具有本質的特征和偶然的特征。

偶然的是那些由于产生命題記号的特殊的方法而来的特征。本质的是那些能单独使命題表現其意思的特征。

3.341. 因此，命題中的本质的东西，是那些能够表現同样意思的一切命題共同的东西。

同样，一般地說符号中的本质的东西，是那些能够实現同样目标的一切符号共同具有的东西。

3.3411. 因此，可以說：眞正的名字是标記客体的一切符号所共同的东西。由此順次地可以得出一个結論：任何一种复合詞对名字来說都不是本质的。

3.342. 在我們的記号法(Notation)中，确实有些东西是任意的，但是有不是任意的东西：即如果我們任意地規定了某种东西，則其他某种东西必然发生。(这是由記号本质而来的。)

3.3421. 特殊的記号法可能是不重要的，可是这一种可能的記号法这件事却往往是重要的。一般地說，在哲学中情况往往如此：个别的东西往往一再証明为不重要的，可是每个个别的东西的可能性却向我們提供了关于世界的本质的一种說明。

3.343. 定义是从一种語言譯为另一种語言的規則。每一种正确的記号語都应該能按照此种規則譯为其他任何語言：这就是它們所共有的东西。

3.344. 用符号标記的东西，是那些按照邏輯句法規則能用以代替它的一切符号共同的东西。

3.3441. 例如，我們能够表述一切記号法所共同的眞値函項

如下：它們所共同的是，比如都能够用記号“～p”（“非 p”）和“pvq”（“p 或 q”）来代替。

（由此指明一种方法：一种可能的专門的記号方法如何能够給我們提供一般的說明。）

3.3442. 复合体的記号不是在分析中随意地解的，以致它的解法在每一个命題結构中是不同的。

3.4. 命題决定邏輯空間中的地位：这种邏輯地位（der logische Ort）的存在，是仅仅由組成部分的存在、有意义的命題的存在保証的。

3.41. 命題記号和邏輯座标（die logischen Koordinaten）：这就是邏輯地位。

3.411. 几何地位和邏輯地位所互相一致的是：两者都是存在的可能性。

3.42. 虽然命題应該仅仅規定邏輯空間中的一个地位，但全部邏輯空間由此应該已經知道了。

（此外否定、邏輯和、邏輯积等就将經常把新的因素引入座标中。）

（圍繞形象的邏輯脚手架〔Das logische Gerüst〕决定邏輯空間。命題貫穿着整个邏輯空間。）

3.5. 被应用的、可思考的命題記号就是思想。

4. 思想是有意义的命題。

4.001. 命題的总和就是語言。

4.002. 人具有組織用以表現任何思想的語言的能力，而不必有每个詞具有怎样的意义和什么意义这种概念。——正如人說話而不知道个别的声音是如何产生的一样。

日常用語是人类机体的一部分，它不比机体为簡单。

从日常用語直接得出語言邏輯（die Sprachlogik）对于人来說是不可能的。

語言乔装了思想。并且是这样，即根据这件衣服的外部形式，不能推知被乔装的思想的形式，因为衣服的外部形式是完全不是为了让人們知道肉体的形式而制作出来的。

默契对于理解日常用語是异常复杂的。

4.003. 关于哲学問題的大多数命題和問題不是虛伪的，而是无意思的。因此我們根本不能回答这一类的問題，我們只能确定它們的荒謬无稽。哲学家們的大多数問題和命題是由于我們不理解我們語言的邏輯而来的。

（它們是属于善多少和美同一这一类的問題的。）

因此最深刻的問題实际上不是問題，这是不足为怪的。

4.0031. 全部哲学就是"語言批判"（"Sprachkritik"）（当然不是毛特納[①] 意义上的）。罗素的功績是他能够指出：命題的表面的邏輯形式不必定是它的眞正的形式。

4.01. 命題是現实的形象。

命題是像我們所設想的現实的模型。

4.011. 最初看来，命題——比如它在紙上所印着的那样——似乎不是它所处理的現实的形象。可是乐譜最初看来似乎也不是音乐的形象，我們的发音符号（字母）好象也不是我們口語的形象。而这些記号語言还是它們所代表的东西的形象——即使是就这詞的通常意义說的。

① 毛特納1849年生于波希米亚，是語言学家，所謂語言批判的怀疑論者，他主张語言是交际和艺术表现的工具，而非认識的工具。——譯者注

4.012. 显然，一个"aRb"形式的句子我們作为一种形象来感知。这里記号显然是被标記者的类似物(Gleichnis)。

4.013. 如果我們深入到这个形象性(Bildhaftigkeit)的本质中去的話，我們就会看到它并沒有受到表面上的不規則性 (scheinbare Unregelmässigkeit)所破坏(如乐譜中使用了♯和♭)。

因为这些不規則性也反映着它們所应該表現的东西；不过是用另一种方法罢了。

4.014. 留声机唱片、音乐思想、記譜法、声波，都互相处于如存在于語言与世界之間的关系一样的形象的內在关系中。

它們都具有共同的邏輯結构。

(象童話中的两个青年，他們的两只馬和他們的百合花一样。在某种意义上說，它們是同一的。)

4.0141. 有一条总的規則，音乐家由于这条規則而能从乐譜里认出交响曲，人們由于这条規則能从留声机唱片的綫路上重現交响曲，并依照第一条規則能追溯出乐譜，这些看来似乎完全不同的形式之間的內在的类似性就在于此。而这規則則是把交响曲投影到乐譜語言上去的投影法則。这是把乐譜語言譯成留声机唱片語言的規則。

4.015. 我們的表現方法的一切譬喻、一切想象的可能性，都是以描画的邏輯(der Logik der Abbildung)为基础的。

4.016. 为了要了解命題的本质，我們回忆一下描画所叙述的事实的象形文字。

由此产生了沒有失去描画本质的字母。

4.02. 这我們可以从此看出，即我們可以理解命題記号的意思而无須乎把它向我們解釋。

4.021. 命題是現实的形象，因为只要我們理解这个命題，則我就能够知道它所叙述的情况。而无須把它的意思向我解釋清楚，我就能够理解命題。

4.022. 命題表明自己的意思。

命題表明事情是怎样的，如果它是眞的話。并且它說明事情是这样的。

4.023. 命題应該确定現实至于这种程度，即对它只要說“是”或“否”，以便命題与現实相一致①。

因此它必須充分叙述現实。

命題是对原子事实②的一种描述。

因为描述一个对象是依照它的外部属性，所以命題描述現实，是依照它的內在属性。

命題借助于邏輯的脚手架来构成世界，因此在命題中也可以看到一切邏輯的东西(alles Logische)是怎样的，只要这个命題是眞的話③。人們可以从錯誤的命題得出結論。

4.024. 要理解一个命題，意思就是要知道怎么一回事，如果命題是眞的話。

(因此人們可以理解它而不知道它是眞或是假。)

如果理解它的組成部分，也就是理解了它。

---

① 此句德文原意是：“命題必須用是或否来确定現实”。这里是根据俄英文本意譯的。——譯者注

② 原文是Sachverhalt，照例英文本应譯为“原子事实”，但此处却譯为“事实”。今据俄文本仍譯为“原子事实”。——譯者注

③ 英譯本中这句句子是这样的：“命題借助于邏輯的脚手架来构成世界，因此在命題中确实可以看到現实所具有的一切邏輯的特征，只要命題是眞的話。”——譯者注

4.025. 一种語言譯为另一种語言的过程,并不是一种語言的每一个命題譯为另一种語言的命題; 所翻譯的只是命題的构成部分。

(辞典不仅翻譯名詞,而且翻譯动詞、形容詞、連系詞等等, 并且它們都被同样对待。)

4.026. 簡单記号(詞)的意义,如果我們要了解它們的話, 必須向我們解釋。

但我們用命題来向自己解釋。

4.027. 命題能告訴我們一种新的意思,这是命題的本质。

4.03. 一个命題必須用旧的詞告訴我們一种新的意思。

命題告訴我們一种情况,因此它必須与情况本质上联系起来。

而联系就在于它是这种情况的邏輯形象。

命題就其为形象而言,仅仅陈述某种东西。

4.031. 在命題中情况好象是为了試驗而联系起来的。

人們可以不說: 这个命題有如此这般的意思,而說: 这个命題描写如此这般的情况。

4.0311. 一个名字代表一件事物, 另一个名字代表另一件事物,并且它們是互相联系着的,整个地就象一幅生动的图画一样地描画出原子事实来。

4.0312. 命題的可能性是建立在用記号来代表客体的原则上的。

我的基本思想是"邏輯常項"是不能代替的。事实的邏輯是不能被代替的。

4.032. 命題只是就其在邏輯上有秩序的而言才是情况的图画。

("Ambulo"[1]这个命題也是复合的，因为它的語根与另一种語尾产生另一种意思，它的語尾則与另一种語根产生另一种意思。)

4.04. 在命題中必須正好有如其所描述的情况一样多的不同的东西。

二者必須具有同样的邏輯(数学)多样性(参見赫茲的"力学"，关于力学模型)。

4.041. 这种数学多样性当然本身是不能被描写的。人們在描写时不可能超出它的范圍。

4.0411. 例如，如果我們想用在 fx 之前冠以指标，如："一般·fx" 来表現 "(x)·fx" 所表現的东西，——就不能滿足；我就不知道概括了什么。如果我們想用指标"a"来表明这一点，例如"$f(x_a)$"——这也同样不能滿足——我們会不知道概括的范圍。

如果我們試图在主目的位置引入某种記号，例如"(A, A)·F(A, A)"，——就不能滿足——我們不能确定变項的同一等等。

所有这些标記法都不能滿足，因为它們沒有必要的数学多样性。

4.0412. 由于同样的理由，对于通过"空間的眼鏡"来看空間关系的唯心主义的解釋是不能滿足的，因为它不能解釋这些关系的多样性。

4.05. 現实是与命題比較的。

4.06. 只有作为現实的形象，命題才能是眞的或是假的。

4.061. 如果不注意命題有一种独立于事实的意思，就会很容易地相信眞或假是記号与被标記之物間的同等权利的关系。

① "Ambulo"(拉丁文)——意思为"我走"，"我散步"。——俄文本譯者注

于是就会說，比如："p"以眞的方式标記"～p"以假的方式标記的东西，等等。

4.062．我們能否用假的命題使我們自己了解就像用眞的命題使我們自己了解的那样，只要大家知道它們是指假的就行了呢？不行：如果我們借一个命題所說的事情确实如此，則这个命題就是眞的；如果我們用"p"来指～p，并且我們所指的确实如此，則"p"在新概念中是眞的而不是假的。

4.0621．但重要的是記号"p"和"～p"能够表現同样的事情，因为这表明記号"～"不与現实中的任何东西相对应。

在一个命題中遇到否定，不是这个命題的意思的特征（～～p＝p）。

命題"p"和"～p"具有相反的意思，但是与它們相对应的是同一的現实。

4.063．我們且用比喻来說明眞概念（Wahrheitsbegriffes）：一張白紙上的一个黑点；点的形式可以用指出平面上的每一点是白的或黑的描写出来。点是黑的这个事实与肯定的事实相对应，点是白的（不是黑的）这个事实則与否定的事实相对应。如果我指出平面上的一个点（用弗萊格的术語来說是眞値），則这与提出的判断的假設相对应等等。

但是要能說一个点是黑的或是白的，我必須首先知道在什么情况下一个点被称为白的，在什么情况下一个点被称为是黑的；要能說"p"是眞的（或假的），我必須断定在何种情况下我称"p"为眞的，从而我断定命題的意思。

比喻的类似处在下面这一点上中断了：我們能够提出紙上的一点而不知道什么是白的或是黑的；但是一个沒有意思的命題根

本不与什么东西相对应，因为它并不表示任何其属性被称为“假的”或是“眞的”的东西(眞值)；一个命題的动詞并不是如弗萊格所想象的“是眞的”或者“是假的”，而是“是眞的”的东西已經包含着动詞。

4.064. 每一个命題必須已經有一种意思；断定并不能給命題以意思，因为它所断定的正是意思本身。对于否定等等也是一样。

4.0641. 可以說，否定已經与那由被否定的命題所决定的邏輯地位(logischen Ortes)有关系。

否定命題决定着与被否定命題不同的邏輯地位。

否定命題借助于所否定的命題的邏輯地位，来确定邏輯地位，方法是把它描写成处于后者之外。

否定命題可以再被否定，这表明所决定的东西已經是命題而不仅仅是命題的准备。

4.1. 一切命題叙述原子事实的存在和不存在。

4.11. 一切眞的命題的总和就是整个自然科学(或者一切自然科学的总和)。

4.111. 哲学不是自然科学的一种。

(“哲学”一詞应該表示在自然科学之上或之下的东西，但不是同它并列的东西。)

4.112. 哲学的目的是使思想在邏輯上明晰。

哲学不是理論，而是活动。

哲学工作主要是由解釋构成的。

哲学的結果不是某些数量的“哲学命題”，而是使命題明晰。

哲学应該說明和清楚地划分否則就象是模糊不清的思想。

4.1121. 心理学并不比任何其他自然科学較为接近哲学。

认識論是心理学的哲学。

我对于符号語言的研究，不是与哲学家认为对于邏輯哲学如此重要的思想过程的研究相当嗎？只是他們大部分糾纏在非本质的心理研究上，这对于我的研究方法也有一种类似的危險。

4.1122. 达尔文学說对于哲学并沒有比任何其他自然科学的假設有更大的关系。

4.113. 哲学限制自然科学的爭論的范圍。

4.114. 它应該划清可思考的从而也划清不可思考的东西的界限。

它应該通过可思考的东西来从內部限制不可思考的东西。

4.115. 它将用明显地表明可以讲述的东西来意味不可讲述的东西。

4.116. 一般地凡是可以思考的东西，应当可以清楚地思考。凡是可以讲述的东西，应当可以清楚地讲述。

4.12. 命題可以描述整个現实，可是它們不能描述那它們必須同現实所共同以便能够描述它的东西——即邏輯形式。

为了要能描述邏輯形式，我們应当能把自己連同命題一起置于邏輯之外，也就是置于世界之外。

4.121. 命題不能描述本身反映在命題中的邏輯形式。

語言不能描述本身反映在語言中的东西。

我們不能用語言来表現**本身**表現在語言中的东西。

命題**表明**現实的邏輯形式。

它揭示了現实。

4.1211. 比如命題"fa"表明，在它的意思中有客体"a"，两个命題"fa"和"ga"表明它們两者都是談同一个客体的。

如果两个命題是互相矛盾的，則它們的結构表明了这一点，同样的，如果一个命題是从另一个命題推出来的，則也由它們的結构表明出来。以及諸如此类。

4.1212. 能够表明的东西，不能够讲述。

4.1213. 現在我們了解了我們的感覚：只要在我們的記号語言中一切都是正确的，我們就掌握了正确的邏輯概念。

4.122. 在某种意义上，我們可以談論客体和原子事实的形式的屬性，或者談論事实的結构的屬性，并且在同一意义上談論形式上的关系和結构种种关系。

（我不說結构的屬性，也要說“內部的屬性”；不說結构的关系，也要說“內部的关系”。

我使用这些說法，是为了表明在哲学家中間非常流行的混淆內部关系和固有的〔外部〕关系的原因。）

但是諸如此类的內部屬性及关系的存在，是不能由命題来証实的，它表現在描述所考察的原子事实和处理所考察的客体的命題中。

4.1221. 一种事实的內部屬性，我們也可以管它叫这种事实的特征。（例如就我們說的臉蛋的特征这个意义来說。）

4.123. 如果屬性的客体并不具有这种屬性是不可思議的，則此屬性为內部屬性。

（这个藍顏色和那个藍顏色从而〔eo ipso〕处于較亮和較暗的內部关系中。这两个客体不处于这种关系中就是不可思議的。）

（这里“屬性”和“关系”这两个詞的不确定的使用，是与“客体”这个詞的不确定的使用相应的。）

4.124. 一种可能的状态的內部屬性的存在，并不由命題表現

出来，但它表現在描述这种状态的命題中，方法是通过該命題的內部属性。

把形式的属性归諸一个命題，正同否定它有这种形式的属性同样地荒唐。

4.1241. 說一种形式具有这种属性，另一种形式具有那种属性，是不能把各种形式互相区别开来的，因为这要假定：两种形式中的两种属性这种論断是具有意义的。

4.125. 各种可能的状态之間的內部关系的存在，通过描述这种关系的各命題之間的內部关系用語言表現出来。

4.1251. 在这里所爭論的問題"一切关系是否都是內部的或外部的"，就彻底解决了。

4.1252. 由內部关系排列起来的系列(Reihen)，我称之为形式系列。

数的系列(Die Zahlenreihe)并不是以外部关系排列的，而是以內部关系排列的。

同样的，命題系列(Die Reihe der Satz)"aRb"也是如此。

"$(\exists x): aRx \cdot xRb$",

"$(\exists x, y): aRx \cdot xRy \cdot yRb$"等等。

(如果 b 对 a 处于这种关系之一的情况中，我称 b 为 a 的后继)。

4.126. 在我們談形式属性的意义上，我們現在也可以談形式概念。

(我使用这个用語是为了弄清形式概念与貫串整个旧邏輯的固有概念的混淆。)

有种东西在形式概念之下作为形式概念的客体，这一点是不

能用命题来表明的。但这在这个客体本身的符号中表现出来。(名字表明它标示一种客体，数字符号则表示它标志数，等等。)

形式概念不能象固有概念那样由函項来描述。

因为它們的特征，即形式属性，是不能由函項来表現的。

形式属性的式，是某种符号的特征。

因此，标記形式概念的特征的記号，是一切符号的特征，而符号的意义是这种概念的基础。

因此形式概念的式是一个命题变項(Satzvariable)，其中只有这种特征是不变的。

4.127. 命题变項标記着形式概念，它的值则标記着作为这种概念的基础的客体。

4.1271. 每一个变項都是形式概念的記号。

因为每一个变項代表所有它的值所具有的不变的形式，这种不变的形式可以理解为这种值的形式的属性。

4.1272. 这样，变項名字"x"就是**客体**这个伪概念(Scheinbegriff)的固有記号。

凡是正确地使用"客体"、"物"和"事物"等等的地方，符号語中就用变項名字来表現。

例如，在命题"有两个客体，它們……"中，就以"$(\exists x, y)$……"来表現。

而凡是不这样使用的地方，即作为固有概念詞使用的地方，就产生了沒有意思的伪命题。

所以我們不能象說"有书"那样說"有客体"。也不能說"有100个客体"或"有 $\aleph_0$ 个客体"。

并且說**一切客体的数**是无意思的。

"复合体"、"事实"、"函項"、"数目"等等也是同样的情形。

它們全都标記着形式概念，在符号語中用变项，而不是用函項或类（如弗萊格和罗素所认为的）来描述。

"1是一个数字"，"只有一个零"以及諸如此类的說法，是沒有意思的。

（說"只有一个1"，同說：2+2在三点钟等于4，是同样沒有意思的。）

4.12721. 形式概念已經同在它之下的客体一起給予。因此，不能采取在形式概念之下的客体及形式概念本身作为基本概念（die Grundbegriffe）。因此，不能采取比如說函項概念以及专門的函項（如罗素所作的那样）作为基本概念；或者采取数的概念以及一定的数作为基本概念。

4.1273. 如果我們要用符号語表現一般命題"b是a的后继"，为此我們需要形式系列一般項的一种式：aRb，(ヨx)：aRx·xRb，(ヨx, y)：aRx·xRy·yRb，……形式系列的一般項只能由变项来表現，因为用"这个形式系列的项"来标記的概念，是一种形式概念。（弗萊格和罗素都忽略了这一点；他們表述象上面那样的一般命題的方法因此就是假的；这包含着一种恶性循环〔circulus vitiosus〕。）

我們可以确定形式系列的一般項，即給它提供第一項及运算的一般形式，这种一般形式从前一命題产生出以后的項。

4.1274. 关于存在形式概念的問題是沒有意思的。因为沒有一个命題能够回答这样的問題。

（比如人們不能問："有沒有不能分析的主詞-宾詞命題〔Subjekt-Prädikatsätze〕？"）

4.128. 邏輯形式是非数的(zahllos)①。

因此在邏輯中是沒有任何特出的数的，因此也沒有任何哲学的一元論或二元論，等等。

4.2. 命題的意思就是与原子事实存在或不存在的可能性符合或不符合。

4.21. 最簡单的命題，即基本的命題，断言原子事实的存在。

4.211. 基本命題的一个記号就是沒有基本命題能同它发生矛盾。

4.22. 基本命題由名字构成。这是名字的联系、連結。

4.221. 显然，在分析命題时，我們应当分析到基本命題，而基本命題是由名字的直接联系构成的。

这里发生了一个問題：命題联系是怎样产生的？

4.2211. 即使世界是无限复杂的，以致每个事实都由无数原子事实构成，而每个原子事实由无数客体构成，——即使这样也必須有客体和原子事实。

4.23. 名字在命題中仅仅在基本命題的前后关系中出現。

4.24. 名字只是簡单的符号；我用个别的字母("x"，"y"，"z")来标記它們。

我把基本命題写作名字的函項，即"fx"，"ϕ(x, y)"等等的方式。

或者我用p, q, r这几个字母来标記它。

4.241. 如果同一意义我使用两个記号的話，則我用"="来表現。

所以"a=b"就是表示：記号"a"可为記号"b"所代替。

① 就是說不具有数的性质。——俄文本譯者注

（如果我借助方程式采取某个新的記号"b"，規定它应当代替先前所已知的記号"a"，則我用"a＝b Def."的方式来写方程式——即定义——（如罗素那样）。定义就是符号規則。）

4.242. 所以"a＝b"这个形式的式，只是一种表現的手段；它絲毫也沒有談到"a"和"b"这两个記号的意义。

4.243. 如果我們不知道两个名字是标示同一件事物或两件不同的事物，我們能否了解这两个名字？如果我們不知道两个名字是否表示同一件事物或两件不同的事物，我們能否了解有这两个名字的命題？

例如，如果我知道一个英文字的意义和一个与它同义的德文字的意义，則我不能不知道它們是同义字；我不可能不能把它們互譯。

象"a＝a"这样的式或由此推演出来的式，既不是基本的命題，也不是具有其他意义的記号。（这将在下面表明。）

4.25. 如果基本命題是眞的，原子事实就存在；如果基本命題是假的，則原子事实就不存在。

4.26. 一切眞的命題的記述(Die Angabe)完完全全地描画出了世界。世界为所有一切基本命題的記述加上关于哪些是眞的、哪些是假的的記述所完完全全地描画了出来。

4.27. 关于n个原子事实的存在和不存在，具有 $K_n=\sum_{\nu=0}^{n}\binom{n}{\nu}$ 个可能性。

可能存在着原子事实的一切結合，而不存在其他的結合。

4.28. 与这些結合相对应的是同样数目的n个基本命題的眞和假的可能性。

4.3. 基本命题的眞值可能性表示原子事实的存在和非存在的可能性。

4.31. 眞值可能性可用下列图表来描述(“W”表示“眞”,“F”表示“假”。基本命题行下的“W”和“F”列，表示用易于理解的符号来标記的它們的眞值可能性):

P	q	r
W	W	W
F	W	W
W	F	W
W	W	F
F	F	W
F	W	F
W	F	F
F	F	F

P	q
W	W
F	W
W	F
F	F

P
W
F

4.4. 命题是与基本命题的眞值的可能性一致和不一致的式。

4.41. 基本命题的眞值可能性是命题的眞和假的条件。

4.411. 最初看来,可能以为采用基本命题对于了解一切其他种类的命题是基本的。确实，了解一般的命题之依賴于对基本命题的理解,是感触得到的。

4.42. 关于命题与n个基本命题的眞值可能性一致和不一

致，具有 $\sum_{k=0}^{k_n}\binom{K_n}{k}=L_n$ 个可能性。

4.43. 与眞值可能性的一致，我們可以用記号“W”(眞)在图表上与它們同格来表現。

沒有这个記号就表示不一致。

4.431. 与基本命題眞值可能性一致和不一致的式，表現出命題之是否为眞值的条件。

命題是其是否为眞值的条件的式。

(因此弗萊格把它們放在开头，作为对自己的符号語的記号的解釋是完全正确的。只是弗萊格对于眞值概念的解釋是錯的：如果“眞”和“假”是 ～P 中眞正的客体和主目等等，則 ～P 的意思决不由弗萊格的規定来决定。)

4.44. 由“W”这个記号与眞值可能性的同格而产生的記号，是命題記号。

4.441. 沒有一个客体(或客体的組合)与記号“F”和“W”的組合相对应，这是很清楚的；任何客体除了与水平綫和垂直綫相对应，或与括号相对应外，就再沒有什么別的了。沒有“邏輯客体”(Logische Gegenstände)。

对于一切表現着“W”和“F”图表同样东西的一切記号，当然也是类似的情形。

4.442. 例如(见右图)：

P	q	“
W	W	W
F	W	W
W	W	
F	F	W ”

是个命題記号。

(弗萊格的"断定記号“”⊢“，在邏輯上是完全沒有意义的；它只是表明在弗萊格〔和罗素〕那里，这些作者认为如此标記的命题是眞的。因此“⊢”同命题号碼一样地不属于命题构成〔Satzgefüge〕。命题不能肯定自己是眞的。)

如果图表中的眞值可能性的顺序是由結合規則一劳永逸地規定的，那单是后面一列本身就是眞值条件的式。如果我們把这一列写成一行，則命题記号就将是：“(WW——W)(p,q)”，或写得更清楚些：“(WWFW)(p,q)”。

(左面括号里的位数是由右面括号里的項数决定的。)

4.45. n个基本命题有 L_n 个可能的眞值条件組合。

属于某些基本命题的眞值可能性的眞值条件組合，可以整理成为一个系列。

4.46. 在可能的眞值条件組合中，有两种极端的情形。

在一种情况下，命题对于基本命题的所有一切眞值的可能性都是眞的，我們說这种眞值条件是重言式的(tautologisch)。

在第二种情况下，命题对于所有一切眞值的可能性都是假的。眞值的条件是矛盾的(kontradiktorisch)。

在第一种情况下，我們管命题叫重言式的命题，在第二种情况下，我們管它叫矛盾命题。

4.461. 命题表明它所說的东西，重言式和矛盾則表明它們什么也沒有說。

重言式沒有眞值的条件，因为它是无条件地眞的；而矛盾則是在任何条件下都不是眞的。

重言式和矛盾是沒有意思的。

(象两支箭由此分为两个相反方向的点。)

(例如，如果我知道在下雨或不在下雨，关于天气我就不知道什么。)

4.4611. 但重言式和矛盾不是无意思的，它們是符号体系的一部分，正如"0"是算术符号体系的一部分一样。

4.462. 重言式和矛盾不是現实的形象。它們沒有描述任何可能的情况。因为前者容許任何可能的情况，而后者則任何什么也不容許。

在重言式中，与世界符合的条件——描述关系 (die darstellenden Beziehungen)——是互相取消的，以致它与現实沒有任何描述关系。

4.463. 眞值条件决定了命題留給事实的領域。

(命題、形象、模型在消极的意义上类似限制其他东西运动自由的固体；在积极的意义上則类似受固体实体限制的空間，一个物体就处在这个空間之中。)

重言式留給現实的是整个无限的邏輯空間，矛盾則充塞了整个邏輯空間，給現实沒有留下一点。因此它們之中沒有一个能用任何方法决定現实。

4.464. 重言式的眞是确定的，命題的眞是可能的，而矛盾的眞則是不可能的。

(确定、可能、不可能：这里我們就有我們在概率論中所需要的那种等級的指示。)

4.465. 重言式和一个命題的邏輯积所談的与这个命題所談的是同一的。因此，这种积与这种命題是同一的。因为符号的本质如果不改变它的意义的話是不会改变的。

4.466. 記号的意义的一定的邏輯結合是与記号的一定的邏

輯結合相对应的；而每一种任意的結合則仅仅与不相联系的記号相对应。

这就是說，对于任何情况都是眞的命題，根本不能有記号的任何結合，因为否則只有客体的一定的結合才能与它相对应。

（客体的沒有任何結合与沒有任何邏輯結合相对应。）

重言式与矛盾是記号結合的极端的情况，即它們的分解。

4.4661. 当然，在重言式和矛盾中記号也是互相結合着的，就是說它們是互相发生关系的，但是这些关系对于符号来說是沒有意思的，非本质的。

4.5. 現在，看来似乎能够得出命題的最一般的形式了，就是說能够得出描述某一种記号語言的命題了，以便每一种可能的意思都能够用与这种描述相适合的符号来表現，以便每一个与这种描述相适合的符号，如果名字的意义是相应地选擇的話，都能够表現意义。

很明显的，在描述最一般的命題形式时，能描述的仅仅是它的本质——否則它便不成为最一般的形式。

有一种一般的形式，这是由沒有一个命題不能預見（就是說构成）其形式这个事实証明的。命題的一般形式是这样的：事情是如此这般的。

4.51. 假定，一切基本命題都已給我；于是我們可以簡单地問道：用这些基本命題我可以构成怎样的一些命題？这就是一切命題，所以它們是受限制的。

4.52. 命題就是一切从所有基本命題的总和（当然也从这是所有它們的总和这个事实）得出来的东西。（所以在某种程度上人們可以說：一切命題都是基本命題的一般化〔Verallgemeinerung〕）。

4.53. 一般的命题形式是变項。

5. 命題是基本命題的眞值函項。

(基本命題則是其本身的眞值函項。)

5.01. 基本命題是命題的眞值主目。

5.02. 把函項的主目与名字的指标(Indices)混淆起来是很自然的。我知道主目所包含的記号的意义，得自主目与得自指标是同等程度的。

例如在罗素的"$+_c$"中，"c"是一个指标，指出整个記号都是基数(Kardinalzahl)的加号。但是这种符号化的方法是依据任意的协議的，人們可以选擇一个簡单的記号来代替"$+_c$"，但在"～p"中"p"不是指标，而是主目：如果先不理解"p"的意思，就*不可能*理解"～p"的意思。(在"朱里斯·愷撒"〔J. Cäsar〕这个名字中，"朱里斯"是个指标。指标总是描述我們附在名字上的那个客体的一部分。例如，朱里斯族中的*愷撒*。)

如果我沒有弄錯的話，把主目与指标混淆起来，是弗萊格关于命題和函項的意义的理論基础。对于弗萊格說来，邏輯命題是名字，而它們的主目則是这些名字的指标。

5.1. 眞值函項可以整理成为系列。

这是概率論的基础。

5.101. 每一种一定量基本命題的眞值函項，可以写成下列种类的图式：

(WWWW)(p, q)重言式(如果 p 則 p，如果 q 則 q)(p⊃p. q⊃q)

(FWWW)(p, q)用話来說：不是 p 和 q 两者。(～(p. q))

(WFWW)(p, q)用話来說：如果 q 則 p.(q⊃p)

(WWFW)(p, q)用話来說：如果 p 則 q.(p⊃q)

(WWWF)(p,q)用話来說: p 或 q. (p∨q)

(FFWW)(p,q)用話来說: 非 q. (～q)

(FWFW)(p,q)用話来說: 非 p. (～p)

(FWWF)(p,q)用話来說: p 或 q, 但非两者(p.～q:∨:q.～p)

(WFFW)(p,q)用話来說: 如果 p 則 q; 如果 q 則 p.(p≡q)

(WFWF)(p,q)用話来說: p

(WWFF)(p,q)用話来說: q

(FFFW)(p,q)用話来說: 旣非 p 亦非 q.(～p.～q)或(p|q)

(FFWF)(p,q)用話来說: p 和非 q.(p.～q)

(FWFF)(p,q)用話来說: q 和非 p.(q.～p)

(WFFF)(p,q)用話来說: p 和 q.(p.q)

(FFFF)(p,q)矛盾(p 和非 p; q 和非 q)(p.～p.q.～q)

这个图式中那些証实命題的眞值的主目的眞值可能性，我将称它为**眞值的基础**(Wahrheitsgründe)。

5.11. 如果某些数量命題所共同的眞值基础同时是某个一定命題的眞值的基础，則我們說这个命題的眞是由上述那些命題的眞得出来的。

5.12. 特别是命題“p”的眞是由另一个命題“q”的眞得出来的，如果后者的一切眞值基础都是前者眞值基础的話。

5.121. 前者的眞值基础包含在后者的眞值基础中; p 由 q 得出来。

5.122. 如果 p 由 q 得出来，則“p”的意义包含在“q”的意义中。

5.123. 如果上帝創造了一个世界，在这个世界中某些命題是眞的，則它从而也創造了一个世界，在这个世界中由这些命題得出

来的命题也是眞的。同样，它不可能創造一个命题“p”在其中是眞的而不同时創造它的全部客体的世界。

5.124. 一个命题肯定每一个由它所得出来的命题。

5.1241. “p·q”是肯定“p”的一个命题同时也是肯定“q”的一个命题。

如果沒有有意义的命题把两个命题肯定的話，则此两者就是互相对立的。

每一个与另一个命题相矛盾的命题都否定它。

5.13. 一个命题的眞从另一些命题的眞得出来，这个事实我們是从命题的結构看出来的。

5.131. 如果一个命题的眞是由另一些命题的眞得出来的，則这是由这些命题的形式之間所处的那些关系表現出来的；我們不需要先把它們联系在一个命题之中使它們处于这些关系中，因为这些联系是內在的，并且只是在这些命题存在的限度內才是存在的，并且仅仅是在这种限度內。

5.1311. 如果我們从 p∨q 和∼p 作出对 q 的論断，則在命题“p∨q”和“∼p”的形式之間的关系，在这里是被标記的方式（die Bezeichnungsweise）隐蔽了。但如果我們比如不写“p∨q”而写“p|q·|·|p|q”，不写“∼p”而写“p|p”（p|q＝既非 p，亦非 q），則內部的联系就清楚了。

（我們可以从（x)·fx 作出对 fa 的推断，这个事实表明在符号“(x)·fx”中也存在着一般性。）

5.132. 如果 p 是从 q 得出来的，則我能够从 q 作出对 p 的推断；从 q 推演出 p。

推論的方法唯有从两个命题中才能理解。

只有它們本身才能証明推論为正确。

如在弗莱格和罗素那里証明推論为正确的“推演律”(Schluss-gesetze),是沒有意思的,因此是多余的。

5.133. 一切推論都是先天产生的。

5.134. 从一个基本命题不能推論出任何其他的基本命题。

5.135. 从存在一种情况决不能推論出存在另一种与前者完全不同的情况。

5.136. 沒有証明这种推論为正确的因果联系。

5.1361. 不能从現在的那些事件,推論出将来的事件。

相信因果联系就是迷信。

5.1362. 意志自由在于未来的行动現在不能知道。只有在因果性也象邏輯推論的必然性一样是內部的必然性时,我們才能知道它們。知識和所知者的联系是邏輯的必然性的联系。

(“A 知道 p 是这样的事情”如果 p 是重言式的話,这句話是沒有意思的)。

5.1363. 如果从一个命题对我們是显然的,不能得出結論說它是眞的,則显然性也不足以証明我們相信其眞是正确的。

5.14. 如果一个命题由另一个命题得出来,則后者所談的較前者为多;前者較后者为少。

5.141. 如果 p 是从 q 得出来的,而 q 是从 p 得出来的,則它們是同一个命题。

5.142. 重言式可以从所有一切命题得出来:它什么也沒有談。

5.143. 矛盾是一些命题的共同点,这种共同点是任何一个命

题都沒有与其他命題共同的东西。重言式是那些互相沒有共同之处的一切命題的共同点。

矛盾可以說在一切命題的外面消失，重言式則在一切命題的內部消失。

矛盾是命題的外部界限，重言式則是它們的沒有实体的中心(substanzloser Mittelpunkt)。

5.15. 如果 W_r 是命題"r"眞值基础的数量，而 W_{rs} 是那些同时为命題"r"眞值基础的命題"s"眞值基础的数量，則我們称比例 $W_{rs}:W_r$ 为命題"r"給予命題"s"的概率的尺度。

5.151. 假設在上述第 5.101 那样的图式中，W_r 是在命題 r 中"W"的数量；W_{rs} 則是命題 s 中那些与命題 r 的"W"处于同列的那些"W"的数量。則命題 r 給予命題 s 以概率 $W_{rs}:W_r$。

5.1511. 沒有概率性命題(Wahrscheinlichkeitssatz)所特有的任何特殊的客体。

5.152. 沒有相互共同的眞值主目的命題，我們称之为互相独立的。

互相独立的命題(比如任何两个基本命題)互相提供$\frac{1}{2}$的概率。

如果 p 是从 q 得出来的，則命題 q 給命題 p 提供 1 概率。邏輯推論的可靠性是概率的极端事例。

(应用于重言式及矛盾)。

5.153. 命題本身既不是概率的，也不是非概率的。一个事件发生或是不发生，沒有中間的事情。

5.154. 在罐子里有同等数量的白球和黑球(并且沒有別的东西)。我一个球接着一个球拿出来，并把它們放回到罐子里去。于是我可以用实驗来証明所拿的黑球和白球的数目在继續取下去时

是互相接近的。

所以这不是一个数学上的事实。

如果我現在說：我拿白球和拿黑球的概率是相等的，这就是說，我所知的一切情况（包括假定采取的自然規律在內）使一种事件出現的概率不比另一种事件出現的概率大。这就是說它們給予——如从上面引用的解釋很容易理解的——每一个事件的概率都等于$\frac{1}{2}$。

我可以用試驗檢驗的是：两个事件的出現是不依那我沒有知道得更詳細的情况为轉移的。

5.155. 概率命題的单位是：情况——关于这种情况我沒有知道得更多——給予一定事件的出現以如此这般程度的概率。

5.156. 所以概率是一种一般化。

它包括着命題形式的一般描述。只是因为缺少可靠性我們才需要概率。——即当我們不完全知道事实但我們知道关于它的形式的某些事情时，我們才需要概率。

（确实，一个命題可以是某种情况的不完全的形象，但常常是一种完全的形象。）

概率命題好象是从其他命題抽出来的。

5.2. 命題的結构互相有內在的关系。

5.21. 我們可以在我們的表現方式中导出这些內部的关系，就是把命題描述为一种运算的結果，这种运算由其他的命題（运算基础〔Basen〕）产生出这个命題。

5.22. 运算是运算結果的結构和运算基础的結构之間的关系的表現。

5.23. 运算是命題必然要遇到，以便由它形成其他命題的东

西。

5.231. 而这自然要依它們的形式上的性质、依它們形式的内部类似而定。

5.232. 整理成为系列的内部关系，是与一項(Glied) 借以从另一項产生的运算等价的(äquivalent)。

5.233. 运算最初是在一个命题从另一个命题由具有邏輯意义的方式产生的地方出現的，也就是說在命题的邏輯結构开始的地方出現的。

5.234. 基本命题眞値函項，是以基本命题为其基础的那些运算的結果。(这些运算我称之为眞値运算〔Wahrheitsoperation〕。)

5.2341. p 的眞値函項的意思是 p 的意思的函項。

否定、邏輯和、邏輯积等等是运算。

(否定把命题的意义顚倒了过来。)

5.24. 运算表現在变項中；它表明从一种形式的命题如何能获得另一种形式的命题。

它表現出了形式之間的差別。

(在运算基础和运算結果之間共同的东西，恰巧也就是基础本身。)

5.241. 运算并不标記出形式，而仅仅标記出形式的差別。

5.242. 那从“p”推演出“q”的同样的运算使从“q”推演出“r”等等。这只能这样来表現，即“p”,“q”,“r”等等是給予一定的形式关系以一般的式的变項。

5.25. 运算之出現并不能說明命题的意思。

因为运算并沒有断言什么东西，仅仅断言它的結果，而这是依运算的基础而定的。

(运算与函项不应互相混淆。)

5.251. 一个函项不可能是它自己的主目，但是一个运算的結果却可以是它自己的基础。

5.252. 只有这样在形式系列中才能从一项向另一項推移(在罗素和怀特海的系統中是从一个类型向另一个类型推移)。(罗素和怀特海不承认这种推移的可能性，可是又常常应用它。)

5.2521. 反复应用运算于其自己的結果，我称之为它的連續应用(successive Anwendung)("O'O'O'a"是"O'ξ"三度連續应用于"a"的結果)。

在类似的意义上我說許多运算連續应用于一定量的命題。

5.2522. 因此我把形式系列 a, O'a, O'O'a, ……的总項写成这样:"[a, x, O'x]"。这个括弧中的式是一个变項。这个括弧中的式，其第一项是形式系列的开始，第二项是这个系列的任意項 x 的形式，第三项是这个系列中紧接着 x 的那个項的形式。

5.2523. 連續应用运算的概念是与"以及諸如此类"这个概念等价的。

5.253. 一个运算可以把另一个运算的結果逆轉过来。运算可以互相取消。

5.254. 运算可以消失(例如，"～～p"中的否定 ～～p＝p)。

5.3. 一切命題都是对基本命題作眞值运算的結果。

眞值运算是从基本命題产生眞值函項的方法。

依照眞值运算的本性，用从基本命題产生它們的眞值函項的同样的方法，可以从眞值函項产生新的函項。每一个眞值运算都用基本命題的眞值函項創造出新的基本命題的眞值函項，卽命題。对于基本命題的眞值运算結果的每一个眞值运算結果，也是对基

本命題的一个眞值运算的結果。

每一个命題都是对基本命題眞值运算的結果。

5.31. 第4.31的图式在"p","q","r"等不是基本命題时也是有意义的。

这是很容易看出来的,即第4.42的命題記号即使在"p"和"q"是基本命題的眞值函項时也表現着基本命題的一个眞值函項。

5.32. 一切眞值函項都是把有限数量的眞值运算連續应用于基本命題的結果。

5.4. 沒有"邏輯客体"、"邏輯常項"(弗莱格和罗素意义下的)这种东西,这里就很清楚了。

5.41. 因为作为基本命題的同样的眞值函項的那些对眞值函項的眞值运算的一切結果,都是相同的。

5.42. 显然,∨,⊃等等不是右和左意义下的关系。

弗莱格和罗素的邏輯"原始記号"有交叉定义的可能性,这本身就表明它們不是原始記号,并不标記任何关系。

这也是显然的:我們用"∼"和"∨"来定义"⊃"同我們借助于"∼"来定义"∨"的东西是相同的,而这个"∨"是与第一个相同的,以及諸如此类。

5.43. 从事实p可以得出无限数量的其他事实,即∼∼p,∼∼∼∼p等等,这是最初很难相信的。同样使人吃惊的是从半打"基本命題"[1]可以得出无限数量的邏輯(数学)命題。

可是一切邏輯命題都讲同样的事情。这就是說什么事情也沒有讲。

---

① Grundgesetze,指公理系統的基本命題。——俄譯本譯者

5.44. 眞值函項并不是实质函項(materiellen Funktionen)。

例如,如果通过双重否定可以获得肯定的話,則任何意义上的否定是否包含在肯定之中?

“$\sim\sim p$”是否定$\sim p$还是肯定p?或者两者都是?

“$\sim\sim p$”这个命題并不把否定作为客体来对待,但是否定的可能性在肯定中早就預决了。

如果存在着一种称为“$\sim$”的客体,則“$\sim\sim p$”就必須說是同“p”不同的某种东西。因为那时一个命題将处理$\sim$,而另一个命題則否。

5.441. 这种表面的邏輯常項的消失在下列場合也发生:即如果“$\sim(\exists x),\sim fx$”所說的同“$(x)\cdot fx$”一样,或“$(\exists x)\cdot fx\cdot x=a$”所說的同“$fa$”一样。

5.442. 如果我們已知一个命題,則与它一起我們同时也已知以这个命題为基础的一切眞值运算的結果。

5.45. 如果有邏輯的原始記号的話,則正确的邏輯应該弄清楚它們互相之間的地位,并証明其存在之正当。由原始記号构成的邏輯的結构应該是清楚的。

5.451. 如果邏輯有基本概念的話,它們必須是互相独立的。如果要采用基本概念的話,則应該在它們一般地发生的一切关系中都采用。因此,概念不能起初在一个关系中采用,而后又在另一个关系中采用。例如,如果采取了否定,則在“$\sim p$”形式的命題中我們对它的理解,必須正如在象“$\sim(p\vee q)$”,“$(\exists x)\cdot\sim fx$”及其他等等命題中对它的理解一样,我們不能最初在一类情况中采用它,而后又在另一类情况中采用它,因为那时它在两类情况中的意义是否相同,便属疑問了,并且沒有理由在两种情况中使用同样的标

記符号(Zeichenverbindung)的方法。

(簡言之，弗萊格在《算术的基本規律》〔«Grundgesetze der Arithmetik»〕一书中关于通过定义来采用記号所說的，作相应的改变〔mutatis mutandis〕，对于采用原始記号是同样有效的。)

5.452. 在邏輯的符号体系中采用新工具(Behelf)常常必然是充滿着后果的事件。在邏輯中不可能采用任何所謂淸一色的面貌的新符号，无論在括号中或边注中都一样。

(例如，在罗素和怀特海的《数学原理》中可以遇到文字的定义和基本命題。为什么这里突然出現文字呢？这是需要說明理由的。但是是沒有理由也不可能有理由的，因为这个过程实际上是不容許的。)

但如果采用新工具証明在一个地方是必要的，我們就必須直接追問：这个工具在哪里是經常使用的？它在邏輯中的地位現在必須弄淸。

5.453. 邏輯中的一切数字都应該能說明理由的。

或者不如說必須弄明白：邏輯中是沒有数字的。

沒有任何特出的数字。

5.454. 在邏輯中沒有任何幷列，沒有任何的分类(Klassifikation)。

在邏輯中不能有較一般的和較特殊的。

5.4541. 邏輯問題的解决必須純粹，因为它們規定了純粹性的标准。

人們常常以为必定有一些問題領域它們的答案是先天地对称的，幷联合为独立的有規則的結构。

一个命題有效的領域，是眞理的簡单的描述(simplex sigil-

lum veri)。

5.46. 如果正确地采用邏輯記号的話，則从而也已采用了它們的一切結合的意义，因此不仅“$p \vee q$”而且“$\sim(p \vee \sim q)$”等等也采用了。于是我們也已經采用了括号的一切可能結合的結果。于是眞正普遍的原始記号不是“$p \vee q$”，“$(\exists x) \cdot fx$”等等，而是它們的結合的最普遍的形式，也就清楚了。

5.461. 邏輯上的表面关系（Scheinbeziehung）例如 $\vee$ 和 $\supset$ ——有別于实在的关系——需要括号，这个表面看来不重要的事实却具有重大的意义。

这些表面上的原始記号使用括号这一事实表明它們不是眞正的原始記号。当然沒有人会相信括号具有独立的意义。

5.4611. 邏輯的运算記号就是标点符号。

5.47. 关于所有一切命題的形式一般地能預先讲出的一切，可以一次(aufeinmal)讲出，这是很清楚的。

因为一切邏輯运算已經包含在基本命題中。因为“fa”所說的与“$(\exists x) \cdot fx \cdot x = a$”所說的是一样的。

那里有組合（Zusammengesetztheit），那里就有主目和函項，那里有主目和函項，那里就已經有一切邏輯常項。

可以說：一个邏輯常項就是一切命題按其性质来說所具有的互相共同的东西。

但这是命題的一般形式。

5.471. 命題的一般形式是命題的本质。

5.4711. 要提供命題的本质，意思就是提供一切描述的本质，从而也就是提供世界的本质。

5.472. 最一般的命題形式的描述，是邏輯中唯一的一般原始

記号的描述。

5.473. 邏輯必須关心自己。

可能的記号也应該能够作标記。一切在邏輯中可能的事情也是被容許的。（"苏格拉底是同一的"并不表示什么事情，因为沒有被称为"同一的"属性。这个命題是无意义的，因为我們沒有造出某些任意的規定，但这不是因为符号本身是不能容許的。）

在某种意义上来說，在邏輯中我們不能犯錯誤。

5.4731. 罗素說得如此其多的"自明"，只是由于語言本身防止了各种邏輯錯誤才能在邏輯中成为多余的。邏輯是先天的，其实质在于我們不能非邏輯地思考。

5.4732. 我們不能給記号提供不正确的意义。

5.47321. 奥卡姆的格言当然不是一条任意的規則，也不是一条为实际的成功証明其正确的規則。它只是說符号体系中的不必要的因素毫无意义。

为一个目标服务的記号在邏輯上是等价的；不为任何目标服务的記号在邏輯上是沒有意义的。

5.4733. 弗萊格說：每一个合法构成的命題必須有一种意思；而我則說：每一个可能的命題都是合法构成的，如果它沒有意义的話，那只是因为我們对于它的某些构成部分沒有賦予任何意义。

（即使我們相信我們已經这样做了的話。）

例如，"苏格拉底是同一的"这个命題就什么也沒有說，因为我們沒有賦予"同一的"这个形容詞任何意义。因为它作为等号出現时，它是用完全另一种方式来标記的，——标記的关系是另一种的——因此在这两种場合符号也是完全不同的；这两种标記只是偶然具有共同的記号。

5.474. 必要的基本运算数量仅仅依我們的标記法而定。

5.475. 这仅仅是一个构成具有一定数目的度——一定的数学方面的多样性——的記号体系的問題。

5.476. 这里我們所涉及的不是必須标記的基本观念的数目，而是一条規則的式，这是很明白的。

5.5. 每一个眞值函項都是連續运用运算 $(\cdots W)(\xi, \cdots)$ 于基本命題的結果。

这种运算否定了右面括弧中的一切命題，所以我管它叫这些命題的否定。

5.501. 一个括弧中的式（它的項就是命題），我用記号形式“$(\bar{\xi})$”来标記（如果括弧中的項的順序是沒有关系的話）。“ξ”是一个变項，它的值是括弧內的式的諸項；而变項上面的綫則表示它代表括弧中的所有的值。

（比如，如果 ξ 有三个值：P, Q, R, 則$(\bar{\xi})=(P, Q, R)$。）

变項的值必須确定。

所謂确定，就是描述变項所代替的命題。

括弧中的式的各項如何描述是不重要的。

我們可以区别三种描述：1. 直接列举；在这种情形下我們可以簡单地用常值（konstanten Werte）来代替变項。2. 指出函項 fx，它的值对于 x 的一切值来說都是所描述的命題。3. 指出这些命題据以构成的形式的規律。在这种情况下括弧中的式的各項是形式系列的所有各項。

5.502. 因此我不写“$(\cdots W)(\xi, \cdots)$”，而写“$N(\bar{\xi})$”。

$N(\bar{\xi})$是命題变項 ξ 所有一切值的否定。

5.503. 因为，显然很容易表現出来，命題如何能够通过这种

运算构成，它們如何不应該通过这种运算而构成，所以这种情况也必須能够找到一种确切的式。

5.51. 如果 ξ 只有一个值，則 $N(\bar{\xi})=\sim p$(非 p)，如果它有两个值，則 $N(\bar{\xi})=\sim p\cdot\sim q$(既非 p 亦非 q)。

5.511. 反映世界的包罗万象的邏輯怎能使用这样专門的鈎和手术的呢？只是因为所有这些联結成了一个无限細致的网，成为一个巨大的鏡子。

5.512. 如果"p"是假的話，"～p"是眞的。因此，在眞命題"～p"中，"p"是个假命題。那末横綫"～"如何能使它与現实一致呢？

但是"～p"中所否定的东西决不是"～"，而是否定 p 的这种标記方法的一切記号所共同的东西。

由此产生了"～p"，"～～～p"，"～p∨～p"，"～p·～p"等等(至于无穷)据以形成的共同規則。而它們所共同的东西都反映着否定。

5.513. 我們可以說：一切既肯定 p 又肯定 q 的符号所共同的就是命題"p·q"；一切肯定 p 或 q 的符号所共同的是命題"p∨q"。

同样我們可以說：两个命題，当它們互相沒有共同的东西的时候，它們就互相矛盾；并且每一个命題都只有一个否定，因为只有一个命題完全在它之外。

因此在罗素的标記法中发現"q:p∨～p"所說的同"q"所說的一样；"p∨～p"什么也沒有說。

5.514. 如果标記法确定了的話，則其中有据以形成否定 p 的一切命題的規則，据以形成肯定 p 的一切命題的規則，据以形成肯定 p 和 q 的一切命題的規則等等。这些規則是与符号等价的，

并且在符号中反映出它們的意义来。

5.515. 我們必須在我們的符号中表明，用"∨"、"•"等等联系起来的东西，必然是命題。

事情正是如此，因为符号"p"和"q"本身是以"∨"、"～"等等为前提的。如果記号"p"在"p∨q"中并不代替复杂的記号，則其本身就不能有意义；但那时具有与"p"同样意义的記号"p∨p"，"p•p"等也沒有意义。但如果"p∨p"沒有意义的話，則"p∨q"也沒有意义。

5.5151. 否定命題的記号是否必須借助于肯定命題的記号来形成呢？为什么不能用否定的事实来表現否定的命題？（例如，如果"a"对"b"不处于一定的关系中，則这可以用不发生 aRb 来表示。）

但是要知道这里否定的命題也是通过肯定的命題間接地形成的。

肯定的命題必須以存在否定的命題为前提，反之亦然。

5.52. 如果 ξ 的值是函項 fx 对于 x 的所有值的总値，則 $N(\bar{\xi})=\sim(\exists x)\cdot fx$。

5.521. 我把所有的这个概念与眞值函項分开来。

弗萊格和罗素引入了与邏輯积或邏輯和相联系的一般性。这样，要了解命題"$(\exists x)\cdot fx$"和"$(x)\cdot fx$"（其中两个观念都是隐蔽着的）就更困难了。

5.522. 一般性記号（Allgemeinheitsbezeichnung）的特征是：第一它涉及到一个邏輯原型，第二，它使常項突出。

5.523. 一般性的記号是作为主目出現的。

5.524. 如果客体給出了，則从而一切客体也都給出了。

如果基本命題給出了，則从而一切基本命題也都給出了。

5.525. 把命題"$(\exists x)\cdot fx$"象罗素所作的那样譯成文字"fx 是

可能的”，这是不正确的。

确实，一种情况的必然、可能或不可能不是由命题来表示的，而是由一个式是重言式、一个有意义的命題或者一个矛盾来表現的。

人們常常援引的前件，必須在符号本身中表現出来。

5.526. 我們可以以完全一般化的命題即不預先使某个名字与一定的客体一致，来完全地描画出世界。

为了以后轉向习慣的表現方法，对于“有一个并且只有一个x，它……”这种說法我們只需簡单地补充說：而这个x是a。

5.5261. 一个完全一般化的命題象每一个其他命題一样，也是組成的。（这表現于此：在“$(\exists x, \phi) \cdot \phi x$”中，我們应該分別提到“$\phi$”和“x”。两者在对于世界的符号关系上都是独立相处的，正如在非一般化的命題中一样。）

一个組成符号的特点是：它与別的符号有某种共同的东西。

5.5262. 要知道每个命題的眞或假都改变着世界一般結构中的某种东西。而基本命題的总和留給其結构的余地，恰巧是完全限于一般命題的东西。

（如果一个基本命題是眞的話，則无論如何有一个以上的基本命題是眞的。）

5.53. 客体的同一我用記号的同一来表現，而不是用等号来表現。客体的不同則由記号的不同来表現。

5.5301. 同一不是客体之間的关系，这是很明白的。如果我們考察比如命題“$(x) : fx \cdot \supset \cdot x = a$”，这就非常清楚了。这个命題所說的只是：只有a滿足函項f；而不是說：只有对a具有一定关系的这样的事物才滿足函項f。

当然人們現在可以說：恰巧只有 a 对 a 才具有这种关系，但要表現这一点，我們就需要等号本身。

5.5302. 罗素的“$=$”的定义是不够的，因为照这个定义看来就不能說两个客体所有的一切属性都是共同的。(即使这个命题絕不是正确的，它还是有意思的。)

5.5303. 附带地說：說两个事物同一，是无意思的，而說一个事物是与本身同一的，就是什么也沒有說。

5.531. 因此我不写“$f(a,b) \cdot a=b$”，而写“$f(a,a)$”(或“$f(b,b)$”)。不写“$f(a,b) \cdot \sim a=b$”，而写“$f(a,b)$”。

5.532. 以此类推：不写“$(\exists x,y) \cdot f(x,y) \cdot x=y$”，而写“$(\exists x) \cdot f(x,x)$”；不写“$(\exists x,y) \cdot f(x,y) \cdot \sim x=y$”，而写“$(\exists x,y) \cdot f(x,y)$”。

(因此代替罗素的“$(\exists x,y) \cdot f(x,y)$”的是“$(\exists x,y) \cdot f(x,y) \cdot \vee \cdot (\exists x) \cdot f(x,x)$”。)

5.5321. 因此比如我們写“$(\exists x) \cdot fx \cdot \supset \cdot fa : \sim (\exists x,y) \cdot fx \cdot fy$”以代替“$(x) : fx \supset x=a$”。

而命题“只有一个 x 滿足 f( )”讀作“$(\exists x) \cdot fx : \sim (\exists x,y) \cdot fx \cdot fy$”。

5.533. 因此同一号不是符号語的重要組成部分。

5.534. 現在我們看到表面命題(Scheinsätze)如“$a=a$”，“$a=b \cdot b=c \cdot \supset a=c$”，“$(x) \cdot x=x$”，“$(\exists x) \cdot x=a$”，等等，在正确的符号語中是根本不能写的。

5.535. 从而与諸如此类的伪命題联系着的一切問題就都消失了。

与罗素的“无穷性公理”(Axiom of Infinity)联系着的一切問

題在这里已經解决了。

那无穷性公理所要說的事情，可以用語言来說：有不同意义的无穷数的名字。

5.5351. 在某些場合下人們陷入使用"a = a" 或 "p⊃p"等諸如此类表現方式的誘惑中。而这恰巧是在人們說命題、事物等等的原型时发生的。例如，罗素在"数学原理"中用"p⊃p"这种符号来表达了无意思的"p 是命題"，并且把它当做一定的命題的假設来接受，以便表明它們的主目的地位只有命題才能占据。

（把假設 p⊃p 放在命題之前，以便保証它的主目具有正确的形式，单是这一点是无意思的：因为这种假設对于作为主目的非命題(Nicht-Satz) 不是假的，而是沒有意思的，并且因为命題本身对于不正确种类的主目，是沒有意思的，因此它要防止不正确的主目，也象用来达到这种目的的主目的沒有意思的假設一样，既不好些，也不坏些。）

5.5352. 同样，人們想用"$\sim(\exists x) \cdot x = x$"来表达"沒有东西"。但是即使这是一个命題，——如果确实"有东西"，不过同时这些东西并不是与它們本身等同的，难道它就不是眞的嗎？

5.54. 在一般的命題形式中，命題只有作为眞值运算的基础才在命題中出現。

5.541. 最初看来，一个命題能在另一个命題中出現，似乎也有另一种方式。

特別是在心理学的某种命題形式中，例如"A 认为 p 是眞实的"，或"A 思考 p"等等。

这里表面上似乎命題 p 与客体 A 处于某种关系中。

（在現代认識論〔罗素、摩尔等等〕中，这些命題都这样理解。）

5.542. 但是很清楚的是“A 相信 p”,“A 思考 p”,“A 說 p”,是“‘p’說 p”的形式:而这里我們所处理的并不是事实和客体的同格,而是依据其客体的同格的諸事实的同格。

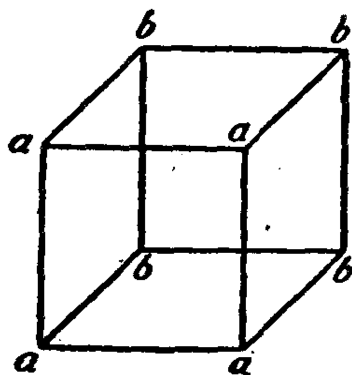
5.5421. 这也表明:灵魂——主体等等——如象現代肤淺的心理学所理解的,——乃是无稽之談。

复合的灵魂就不再是灵魂了。

5.5422. 对于“A 判断 p”这种命题形式的正确解釋必定表明:要判断无意义的东西是不可能的(罗素的理論不能滿足这个条件)。

5.5423. 知覚一个复合体意思就是知覚其构成部分是如此这般互相結合着的。

这也許可以解釋人們可以以两种方式把图形



看做立方体;也許可以用这解釋一切諸如此类的現象。因为我們确实看到两个不同的事实。

(如果我先看諸 a 角,对諸 b 角只是一瞥,a 似乎在前面,b 在后面;反之亦然。)

5.55. 我們現在必須先天(a priori)地回答基本命题的一切

可能形式問題。

基本命題是由名字組成的。可是我們不能指出具有不同意义的名字的数量，所以我們也不能指出基本命題的构成。

5.551. 我們的基本原則是：每一个一般地能用邏輯解决的問題，必須立刻解决它。

（如果我們处在一种必須借助于对世界的直观来解决諸如此类的問題的局面中，則这表明我們是在根本錯誤的道路上。）

5.552. 我們理解邏輯所需要的“經驗”不是某种东西处于如此这般状态，而是是某种东西；但这恰巧不是經驗。

邏輯是先于任何經驗的——某种东西是如此的。

它是先于“如何”而不是先于“什么”的。

5.5521. 如果不是这样的話，我們如何能够应用邏輯呢？我們可以說：即使沒有世界，也会有邏輯，那末有了世界，邏輯又是什么呢？

5.553. 罗素曾說在各种不同数量的物（个体）之間有簡单的比例。但是是在什么数量之間呢？并且应該如何解决呢？——由經驗来解决嗎？

（沒有特出的数。）

5.554. 列举任何特殊的形式都是完全任意的。

5.5541. 应該先天地能够确定，例如我能够处于一种我需要用 27 位关系的記号来标記的这种局面。

5.5542. 但我們一般地是否能这样詢問呢？我們是否能够提出一种記号形式而不知道它是否能对应于某种东西呢？

要使某种东西能够发生，应当存在什么东西？——这样的問題有沒有意思？

5.555. 我們具有一种与其特殊的邏輯形式分开的基本命題的概念，这是很清楚的。

凡是我們能够根据一种体系建立符号的地方，在那里这种体系就是在邏輯上重要的东西，而不是簡单的符号。

要使我能够在邏輯中处理我能够发明的形式怎样才可能呢？可是我必須处理使我能够发明它們的那些东西。

5.556. 不可能有基本命題形式的等級体系(Hierarchie)。只有我們自己构成的东西我們才能預見。

5.5561. 經驗的实在性受到所有一切客体的总和的限制。这种界限也在所有一切基本命題的总和中出現。

等級体系是不依賴于实在的，并且必須不依賴于实在。

5. 5562. 如果我們根据純粹邏輯的理由知道必須有基本命題，那末凡是在未經分析的形态中理解命題的人都应該知道这一点。 ㉛

5.5563. 我們日常用語的一切命題都是确实的，如它們本来那样的，在邏輯上是完全有秩序的。这里我們应該提供的最簡单的东西不是眞的模型(Gleichnis)，而是完全的眞本身。

(我們的問題不是抽象的，而且也許是所有問題中最具体的。)

5.557. 邏輯的应用决定着有怎样的基本命題。

邏輯不能預見在它的应用中包含着什么东西。

邏輯不能同它的应用发生冲突，这是很清楚的。

但是邏輯必須与它的应用接触。

因此邏輯及其应用不能互相交叉。

5.5571. 如果我不能先天地給出基本命題，則想要提供它們就必然导致显然的无意思的东西。

5.6. 我的語言的界限意味着我的世界的界限。

5.61. 邏輯充滿着世界；世界的界限也是邏輯的界限。

因此我們在邏輯中不能說：这和这是世界上有的，而那是世界上沒有的。

因为这显然以我們排斥一定的可能性为前提，而这是不可能的，因为否則邏輯就必須超出世界的界限；这就是說如果它也能从另一方面来考察这些界限的話。

我們不能思考的东西，我們就不能思考；因此我們不能說我們不能思考的东西。

5.62. 这个意見提供了一把钥匙，可以去解决唯我論(Solipsismus)在何种程度內是眞理的問題。

实际上唯我論所指的东西是完全正确的，只是它不能說出来，而只能表明出来。

世界是我的世界这个事实，表现于此：語言(我所理解的唯一的語言)的界限，意味着我的世界的界限。

5.621. 世界和生活是一致的(Eins)。

5.63. 我就是我的世界(小世界〔Der Mikrokosmos〕)。

5.631. 沒有思維着和設想着的主体。

如果我写一本书“我所发現的世界”。在这本书中也应該报导我的身体，并說明哪些肢体服从我的意志，哪些不服从等等。这正是一种孤立主体的方法，或者不如說表明在某种重要意义上沒有主体的方法：这就是說在这本书中不能单独談到它。

5.632. 主体不属于世界，而是世界的一种界限。

5.633. 在世界上哪里可以指出一个形而上学的主体？

你說这里事情正和眼睛及視野完全一样。但是你沒有眞正看

見眼睛。

并且，視野中沒有东西可以使人推断出，它是为眼睛所看到的。

5.6331. 因为視野沒有这样的形式：



5.634. 这是与这个事实联系着的：我們經驗中沒有任何部分又是先天的。

我們看到的一切东西也可能是別样的。

我們一般地能够描述的东西也可能是別样的。

沒有任何先天的事物秩序。

5.64. 这里我們看到了严格貫彻的唯我論是与純粹的实在論一致的。唯我論的“自我”縮小至无延展的点，而实在仍然与它相合(koordinierte)。

5.641. 因此，眞正有一种在哲学上可以非心理地来談論的“自我”的意义。

“自我”之出現于哲学中是由于“世界是我的世界”。

哲学上的自我不是人，人体或心理学上所說的人的灵魂，而是形而上学的主体，是界限——而不是世界的一部分。

6. 眞値函項的一般形式是：

$$[\bar{P}, \bar{\xi}, N(\bar{\xi})].$$

这是命題的一般形式。

6.001. 这不过是說每个命題都是把运算 $N'(\bar{\xi})$ 連續应用于基本命題的結果。

6.002. 如果构成命題的一般形式已知，則因此通过运算从一个命題創造另一个命題的一般形式也为已知。

6.01. 因此运算 $\Omega'(\bar{\eta})$的一般形式是: $[\bar{\xi}, N(\bar{\xi})]'(\bar{\eta})$ $(=[\bar{\eta}, \bar{\xi}, N(\bar{\xi})])$。

这是从一个命題轉化为另一个命題的最一般的形式。

6.02. 这样我們就得到了数: 我定义

$$x = \Omega^0, x \text{ Def. 和}$$

$$\Omega\Omega^{\nu}, x = \Omega^{\nu+1}, x \text{ Def.}$$

因此，根据这些符号規則我們把 $x, \Omega'x, \Omega'\Omega'x, \Omega'\Omega'\Omega'x, \cdots\cdots$ 这个系列

写成: $\Omega^0, x, \Omega^{0+1}, x, \Omega^{0+1+1}, x, \Omega^{0+1+1+1}, x \cdots\cdots$

因此我不写“$[x, \xi, \Omega, \xi]$”，而写:

$$“[\Omega^0, x, \Omega^{\nu}, x, \Omega^{\nu+1}, x]”.$$

并且我定义:

$$0+1=1 \text{ Def.}$$

$$0+1+1=2 \text{ Def.}$$

$$0+1+1+1=3 \text{ Def.}$$

以及以此类推。

6.021. 数是运算的指标。

6.022. 数的概念不过是所有一切的数所共同的东西，是数的一般形式。

数的概念是变数。

而数的相等概念則是一切特殊的数的相等性 (Zahlengleich-

heit)的一般形式。

6.03. 整数①的一般形式是:

$$[0, \xi, \xi+1].$$

6.031. 类論(Die Theorie der Klassen),在数学中是完全多余的。

这是与我們在数学中所使用的一般性(die Allgemeinheit)不是偶然的一般性这个事实有联系的。

6.1. 邏輯的命題是重言式。

6.11. 因此邏輯的命題就什么也沒有說(它們是分析命題[die analytischen Sätze])。

6.111. 使一种邏輯的命題看来富有內容的理論常常是虛假的。比如人們可以相信"眞"和"假"这两个詞标示其他各种属性中的两种属性,于是每一个命題都具有这些属性中的一种,这种情况看来就会是值得注意的事实。这在現在看来决不是自明的,正如"一切玫瑰不是黄的就是紅的"这个命題即使它是眞的,也同样不是自明的。确实,現在每一个命題都完全获得了自然科学命題的性质,而这則是它被虛假地理解的某种征象。

6.112. 邏輯命題的正确解釋必須在全部命題中給它們一个特殊的地位。

6.113. 人們单是从符号中就能够知道其为眞的,这是邏輯命題的特征,而这个事实本身包含着邏輯的全部哲学。而非邏輯命題的眞或假不能单从这些命題来认識,这也是最重要的事实之一。

---

① 經作者同意的英文譯本譯作基数(cardinal number)。——俄文本譯者注

6.12. 邏輯的命題是重言式，这个事实表明語言和世界的形式的——即邏輯的——属性。

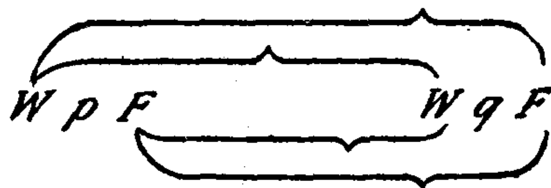
邏輯的組成部分如此联系着就产生重言式，这說明了邏輯的組成部分的特征。

要使以一定的方式联結起来的命題产生重言式，它們必須具有一定的結构属性。因此当它們如此联結起来产生重言式时，这个事实表明了它們具有这些結构属性。

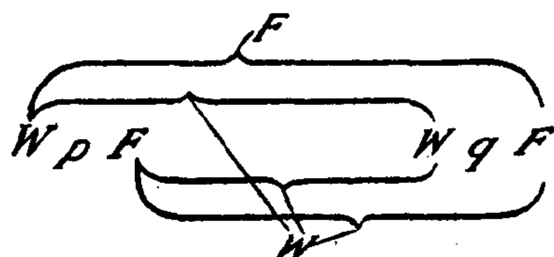
6.1201. 比如命題"p"和"～p"在"～(p·～p)"的联系中产生重言式，这表明它們是互相矛盾的。命題"p⊃q"，"p"和"q"互相联系成为"(p⊃q)·(p):⊃:(q)"这种形式产生重言式，这表明q是从p和p⊃q得出来的。"(x)·fx:⊃:fa"是重言式，这表明fa是从(x)·fx得出来的，等等，以及諸如此类。

6.1202. 为了同样的目的，人們可以不使用重言式而使用矛盾，这是很明白的。

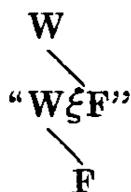
6.1203. 为了认識眞正的重言式，在重言式中沒有一般性記号的那些場合下，我們可以使用下列直观形式：我不写"p"，"q"，"r"等等，而写"WpF"，"WqF"，"WrF"等等来代替。我用括弧来表現眞值結合(Die Wahrheits-kombinationen)：



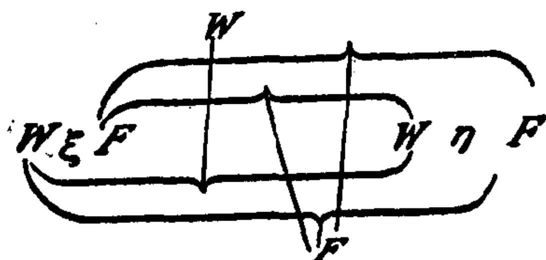
而整个命題的眞或假与眞的主目(Die Wahrheitsargumente)的眞值結合的一致，則用綫以下列方式表示：



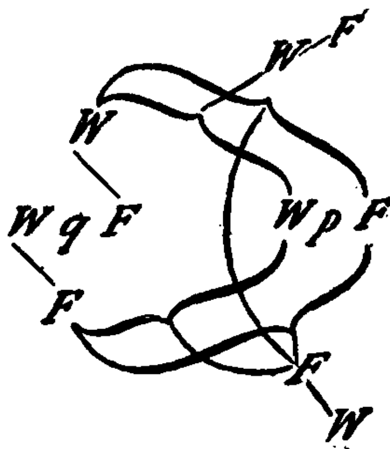
因此，这个記号比如将描述命題 p⊃q。现在我願在这个基础上研究一下象～(p·～p)这样一个命題(矛盾律)是不是重言式。"～ξ"这个形式在我們的标記方法中写成：



形式"ξ·η"写成这样：



因此命題～(p·～q)讀做如此：



如果这里我們用"p"来代替"q"，并研究最外端的 W 和 F 与最內端的結合，則結果是整个命題的眞与其主目的一切眞値結合相一致，而其假則不与任何一个眞値結合相一致。

6.121. 邏輯命題表明了命題的邏輯属性，方法是把它們同什么也沒有讲的命題結合起来。

这种方法也可以称之为零度法（Nullmethode）。在邏輯命題中，諸命題互相平衡，那时平衡的状态就表明这些命題在邏輯上是应該如何构成的。

6.122. 由此可見我們沒有邏輯命題也行，因为我們可以由仅仅观察而在相应的标記法中认知命題的形式属性。

6.1221. 比如，两个命題"p"和"q"在"p⊃q"的場合，产生重言式，則 q 由 p 而来是很清楚的。

比如，"q" 是由 "p⊃q·p" 而来的，我們从两个命題本身看出来，但也可以表明这一点，其法是把它們联系成 "p⊃q·p:⊃:q"，然后表明这是重言式。

6.1222. 这使为什么邏輯命題既不能为經驗所証实，同样地不能为經驗所否定的問題，得以說明。邏輯命題不仅不应該被任何可能的經驗所否定，而且它也不应該被任何可能的經驗所証实。

6.1223. 現在我們清楚了：为什么我們常常感到好象我們是必須"要求""邏輯的眞"的。事实上我們只是在我們能够要求一种合适的标記法的限度內才能要求它們。

6.1224. 現在我們也明白了：为什么邏輯被称为关于形式和推論的学說。

6.123. 很明白，邏輯規律本身不能又服从于邏輯規律。

（并沒有如罗素所认为的每一个"类型"都有特殊的矛盾規律；

一个規律就够了，因为这不是应用到它本身上去的。)

6.1231. 邏輯命題的特征不是普遍有效性 (Allgemeingültigkeit)。

成为普遍，这只是說：对于一切事物偶然地才有效。一个非普遍化的命題正如一个一般化的命題一样地可以是重言式。

6.1232. 邏輯的一般有效性可以称之为本质的，以与偶然的一般有效性相对；偶然的一般有效性之例，如命題"一切人都是要死的"。象罗素的"可約性公理"諸命題，并不是邏輯命題，这是因为我們感覚到：如果是眞的話，只是偶然幸运才是眞的。

6.1233. 我們可以設想一个可約性公理无效的世界。但显然的是邏輯对于下列这个問題沒有任何关系：我們的世界事实上是否如此？

6.124. 邏輯命題描述世界的脚手架，或者确切些說提供世界的脚手架。它們并不"处理"什么东西。它們假定名字具有意义，基本命題具有意思。而这就是它們与世界的联系。必須表明关于世界的某种事情：符号的某种結合——这在本质上是有一定的性质的——是一种重言式，这是很明白的。决定点就在于此。我們說：在我們所使用的符号中，某些是任意的，某些則不是。在邏輯中只有这一点表現出来了：但这只是說在邏輯中并不是我們借助于記号表現我們所要表現的东西，而是在邏輯中那自然必需的記号本性表現了自己：如果我們知道了任何記号語言的邏輯句法，則邏輯的一切命題都已經知道了。

6.125. 也可以按照邏輯的旧概念，在开头描述一切"眞"的邏輯命題。

6.1251. 因此在邏輯中从来不会有出于意外的东西。

6.126. 一个命題之是否屬于邏輯的，是可以演算的，方法就是演算符号的邏輯屬性。

当我們“証明”一个邏輯命題时，我們就是这样做的。因为我們可以不关心意思和意义，只簡单地按照符号規則由其他命題来构成邏輯命題。

邏輯命題的証明在于：我們可以連續地应用一定的演算从其他邏輯命題来构成它們，而这些命題又从最初的命題經常产生重言式。（而从重言式只能得出重言式。）

用这种方法証明邏輯的命題是重言式，对邏輯来說当然是根本不重要的。因为証明所由出发的那些命題，不用証明就表明了它們是重言式。

6.1261. 在邏輯中过程和結果是等値物（äquivalent）（因此沒有出于意外的情形）。

6.1262. 邏輯中的証明只是在重言式的复杂之处易于辨认它們的一种机械的手段。

6.1263. 如果有人能証明一个有意思的命題在邏輯上是从另一个来的，而一个邏輯的命題也是如此，这就太惊人了。从一开始就很清楚，一个有意思的命題的邏輯証明和邏輯中的証明必然是两个完全不同的事情。

6.1264 有意思的命題說明某事，而它的証明則表明其如此；在邏輯中每一个命題都是一个証明的形式。

每一个邏輯命題都是用記号所表述的 modus ponens①。（而

---

① modus ponens（肯定式）是假言三段論式（Hypothetical Propositions）的两种方式之一：一为 modus ponens，即小前提为肯定大前提者；另一为 modus tollens（否定式），即小前提为否定判断。——譯者注

modus ponens 是不能用命題来表現的。)

6.1265. 邏輯始終可以如此理解，即每一个命題都是它自己的証明。

6.127. 邏輯的一切命題都是平等权利的,其中沒有本质上基本的命題① 和派生的命題。

任何重言式本身表明它是重言式。

6.1271. "邏輯的基本的命題"的数目是任意的，因为比方說可以簡单地用形成弗萊格的基本命題的邏輯积，来从一个基本命題推演出邏輯来,这是很清楚的。(弗萊格也許会說这种命題就不再是自明的。但是象弗萊格这样的精确的思想家会援引自明的程度作为邏輯命題的标准,这就奇怪了。)

6.13. 邏輯不是理論而是世界的反映。

邏輯是超驗的(transcendental)。

6.2. 数学是一种邏輯的方法。

数学的命題就是方程式,因此是伪命題。

6.21. 数学的命題并不表現任何思想。

6.211. 在生活中决沒有一个我們所需要的数学命題,而我們使用数学命題只是为了从不属于数学的命題推演出同样不属于数学的命題。

(在哲学中"为什么我們真地要使用这个詞、这个命題?"这个問題常常导致有价值的結果。)

6.22. 邏輯的命題在重言式中所表明的世界的邏輯，数学在方程式中表明出来。

---

① 参见 5.43 脚注。——俄譯本譯者注

6.23. 如果两个式用等号联起来，这就是説它們是可以互相代替的。但是是否代替必須在两个式本身上表明出来。

这説明了两个式的邏輯形式的特征：它們是可以互相代替的。

6.231. 肯定的屬性是：可以把它看作双重的否定。

"1+1+1+1"的屬性是：可以把它看作"(1+1)+(1+1)"。

6.232. 弗萊格説，这两个式具有同样的意义(Bedeutung)，但具有不同的意思(Sinn)。

但是对于方程式来説重要的是，不必要表明用等号联起来的两个式具有同样的意义，因为这从两个式本身就可以看出了。

6.2321. 而数学命題之可以証明，不外是説：它們的正确性无須把它們所表現的东西与关于它們正确性的事实拿来比較，就可以看出来。

6.2322. 两个式的意义的同一性是不能断定的。因为要能对它們的意义作任何断定，就必須知道它們的意义；而知道它們的意义，我就知道它們是表示同一的或不同的东西。

6.2323. 方程式只是标示我考慮两个式的角度，也就是説它們的意义相等的角度。

6.233. 人在解决数学問題时要不要直覚的問題，必須回答説：語言本身在这里就提供了必須的直覚。

6.2331. 演算(Rechnen)过程恰好促进了这种直覚。

演算并不是試驗。

6.234. 数学是一种邏輯的方法。

6.2341. 数学方法的本质的东西就是作方程式。数学的每个命題必須是自明的，这个事实正是以这种方法为基础的。

6.24. 数学用以达到其方程式的方法，是代替法(Substitu-

tionsmethode)。

因为方程式表明了两个式的可以互相代替性，而我們依照方程式用一些等式来代替另一些等式，从若干方程式轉到新方程式。

6.241. 例如，命題 2×2=4 的証明这样写道：

$$(\Omega^{\nu})^{\mu}{}'x = \Omega^{\nu\times\mu}{}'x \text{ Def.}$$

$$\Omega^{2\times2}{}'x = (\Omega^{2})^{2}{}'x = (\Omega^{2})^{1+1}{}'x = \Omega^{2}{}'\Omega^{2}{}'x = \Omega^{1+1}{}'\Omega^{1+1}{}'x$$

$$= (\Omega'\Omega)'(\Omega'\Omega)'x = \Omega'\Omega'\Omega'\Omega'x = \Omega^{1+1+1+1}{}'x = \Omega^{4}{}'x.$$

6.3. 邏輯探究意味着**一切規律性**的探究。邏輯之外一切都是偶然的。

6.31. 所謂归納規律（Gesetz der Induktion）无論如何不能是一种邏輯規律，因为这显然是一个有意义的命題。——因此它不能是一种先天的規律。

6.32. 因果律(Das Kausalitätsgesetz)不是一种規律，而是一种規律的形式①。

6.321. “因果律”是一个类名詞（Gattungsname)。正如象在力学中，比如有最低限度規律(Minimum-Gesetze)，諸如最小作用規律，同样，在物理学中有因果律，因果形式規律(Gesetze von der Kausalitätsform)。

6.3211. 在人們确切知道“最小作用規律”如何陈述以前，确实必須先有**一种**这种規律的观念。(象往常一样，先天的某种可靠的东西，在这里却証明是某种純邏輯的东西。)

6.33. 我們并不先天地**相信**守恒律(Erhaltungsgesetz)，但是

① 这就是說不是一种特殊規律的形式，而是一种一定种类的任何規律的形式。(罗素在英譯本上所作的注)

我們先天地知道邏輯形式的可能性。

6.34. 一切命題，諸如关于因果律(der Satz vom Grunde)，关于自然界連續性規律，自然界中最小消耗規律等等，所有这些都是科学命題可能形式的先天直覚(Einsicht)。

6.341. 比如，牛頓的力学，使得对于世界的描画，提供一个統一的形式。让我們設想具有杂乱无章黑点的白色表面。現在我們說道：不管它們形成怎样的图画，我总能使它成为我要怎样接近就怎样接近的描画，办法是用相当精致的四方形网眼来掩蔽表面，說出每一个四方形网眼是白的还是黑的。用这种方法我将使得对于表面的描画提供一个統一的形式。这种形式是任意的，因为我可以使用三角形网眼或六角形网眼而同样地成功。可能这样：用三角形网眼来描画比較簡单；就是說我們用較粗大的三角形网眼来描画表面比用較細致的四方形网眼来得精确，(或者是相反)等等。描画世界的不同体系是与不同的网眼相对应的。力学决定描画世界的一种形式，它說：一切描画世界的命題，都必須从若干数目的已知命題——力学公理——以一定的方式获得。就这样它提供了建筑科学大厦的磚块，并且說：不管你建筑什么大厦，你必須以某种方式用这些磚块并且仅仅这些磚块来建筑它。

(正如用数的体系〔Zahlensystem〕可以写出任何高兴写出的数一样，同样，用力学的体系也可以写出任何高兴写出的物理学命題。)

6.342. 現在我們来看看邏輯和力学的相互关系(die gegenseitige Stellung)。(我們可以用不同的形状，如三角形和六角形来构成网膜。)象上面举例說明的图画可用一定形式的网膜来描画，对于图画并沒有說明什么。(因为这对于这一类的任何图画都是

适用的。)但是下列这一点却說明了图画的特征：即它是完全可以用一定精密度的一定的网来描画的。

所以它可以由牛頓的力学来描画，这对于世界并沒有說明什么；但是它是可以照实际发生的那样来描画的，这一点說明了一些事情。一种力学可以較另一种力学簡单地来描画世界，这一点对于世界也說明了一些事情。

6.343. 力学是依照一个統一的計划来构成我們描画世界所需要的一切眞命題(wahren Satze)的一种尝試。

6.3431. 物理学的規律通过整个邏輯机构(logischen Apparat)还是說明了世界的客体。

6.3432. 我們不应当忘記，用力学来說明世界总是非常一般的。比如，它从不談一定的物质的点，而总是只談某些点。

6.35. 虽然我們图画上的点是几何图形，但几何对于它們的确实的形状和地位却不言而喻地根本不能說明什么。但是网是純粹几何学的，它的一切屬性都可以先天規定。

种种規律，象因果律等等，所处理的是网，而不是网所描画的东西。

6.36. 如果有了因果律，它就会宣称："有种种自然規律"。

但人們当然不能說：它是自己表明出来的。

6.361. 我們可以用赫兹的表現方式說：只有有規律的联系(gesetzmässige Zusammenhange)才是可以思議的。

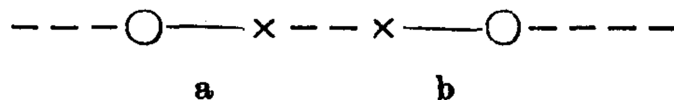
6.3611. 我們不能把任何一个过程同"时間之流"("Ablauf der Zeit)——不存在这样的东西——比較，而只能与別的过程比較(比如說同測时計的运行比較)。

因此对于时間过程的描画，只有我們以另一个过程为依据才

有可能。

对于空間来説，也是完全类似的情形。比如，我們説两个互相排斥的事件沒有一个能发生，是因为沒有原因为什么一个能发生而另一个不能发生，——这实际上問題在于：除非有某种不对称的情形(Asymmetrie)，甚至不能描画这两个事件中的一件。而如果有这种不对称的情形的話，則我們可以把它看作一个事件出現而另一个事件不出現的原因。

6.36111. 康德的右手和左手不能使它們重合的問題，在平面中就已經存在了，甚至在一度空間中也存在着；在一度空間中如果不越出这个空間



的話，全同的几何图形 a 和 b 就不能重合。右手和左手实际上是完全全同的。它們之不能重合于这是沒有关系的。

如果可以在四度空間中旋轉的話，右手的手套是可以戴在左手上的。

6.362. 可以描画的东西，也能够发生，而因果律所排斥的东西，則不能描画。

6.363. 归納过程在于此：即我們采取能同我們的經驗相协調的最簡单的規律。

6.3631. 可是这个过程沒有邏輯的基础，而只有心理学的基础。

沒有理由能相信实际上发生的只是最簡单的事件，这是很清楚的。

6.36311. 明天将出太阳，是一种假設；这就是説，我們不知道

它是否会出来。

6.37. 因为另件事情已經发生,这件事情也必然要发生,这种必然性是不存在的。只有邏輯的必然性。

6.371. 整个現代世界观的基础是一种錯覺:所謂自然規律是自然現象的一种解釋。

6.372. 所以人們站在自然規律之前犹之站在神圣不可侵犯的东西面前,正如古代人之在上帝和命运面前一样。

他們却是正确的,又是錯誤的。但是古代人較为清楚,因为他們承认一个清楚的終点,而現代的体系把事情弄成象是一切都是可以解釋的样子。

6.373. 世界是离我的意志而独立的。

6.374. 即使我所希望的一切事情都发生的話,这也只是所謂命运的仁慈,因为沒有保証这一点的意志与世界的邏輯联系,而我們自己又不能希望所假定的物理的联系。

6.375. 因为只有一个邏輯的必然性,所以只有一个邏輯的不可能性。

6.3751. 比如,两种顏色在視野中不可能同时在同一个地方,这是邏輯上的不可能,因为这是为顏色的邏輯結构所排斥的。

让我們来考察一下这个矛盾在物理学中是怎样描述的。大体上是这样的:质点不可能同时具有两种速度,也就是說它不可能同时在两个地方,亦即同时在不同地点的許多质点不可能是同一的。

(两个基本命題的邏輯积可以旣非重言式又非矛盾,这是很明白的。說視野中的一点同时有两种顏色,这种陈述是一种矛盾。)

6.4. 一切命題都是同等价值的。

6.41. 世界的意思必定是在世界之外。在世界中一切东西都

如本来面目，所发生的一切都是实际上所发生的。其中沒有任何价值，——如果它有价值的話，它就沒有价值了。

如果有一个具有价值的价值，則它必定在一切所发生的事情之外，必定在实在(So-Seins)之外。因为一切所发生的和实在的都是偶然的。

使它成为非偶然的东西，不可能在世界之中，否則它又将是偶然的了。

它必須在世界之外。

6.42. 因此不可能有倫理的命題。

命題不可能表現更高的东西。

6.421. 倫理学是不能表述的，这是很明白的。

倫理学是超驗的。

(倫理学和美学是一个东西。)

6.422. 設定"你应当……"形式的倫理学規范的第一个思想是："如果我不这样做将怎样呢？"倫理学同通常意义的奖懲沒有关系，这是很明白的。因此这个关于行动后果的問題是无关紧要的。至少这些后果不是事件。因为在这种問題的提法中毕竟有某些东西是正确的。必定有某种倫理学上的奖懲，但这必須在行动本身之中。

(奖，必須是某种可接受的事情，懲，必須是某种不能接受的事情，这也是很清楚的。)

6.423. 作为倫理学的担当者的意志是我們不能談的。

意志，作为一种現象，只有心理学才感到兴趣。

6.43. 如果善良的意志或邪恶的意志能改变世界的話，它只能改变世界的界限，而不能改变事实：不能改变用語言能表現出来

的东西。

簡言之，在这种情况下世界必定成为另一种样子的。它应当可以說作为整体而縮小或增长。

幸福的世界完全不同于不幸福的世界。

6.431. 正如在死时，世界也不是改变，而是消灭。

6.4311. 死不是生命的事件。人是沒有体驗过死的。

如果把永恒理解为不是无限的时間的持續（Zeitdauer），而是理解为无时間性（Unzeitlichkeit），則現在生活着的人，就永恒地活着。

我們的生命是无止境的，正如我們的視野是沒有界限的一样。

6.4312. 人类灵魂时間上的不朽，也就是說死后的永恒的生命，不仅是无法保証的，而且这种假定本身首先对于人們常常用来借以达到的那种东西来說是根本不能实現的。我将永远活下去，这一点是否能把謎解开呢？这种永恒的生命不是同我們現在的生命一样地是謎嗎？生命在空間和时間中的謎之解决，是在空間和时間之外的。

（这里应該解决的不是自然科学的問題。）

6.432. 世界是怎样的，这对于更高者（das Höhere）来說是完全漠不相关的。上帝是不在世界上显現的。

6.4321. 一切事实只屬于任务而不屬于解决。

6.44. 神秘的不是世界是怎样的，而是它是这样的。

6.45. 从 sub specie aeterni（永恒观点）来直观世界，就是把它当作有限的整体来直观。

把世界当作有限的整体的感覺是神秘的感覺。

6.5. 对于不能表达的解答来說，人們也不能把問題表达出来。

这种謎是不存在的。

如果一般地能把問題提出，則也能对它加以解答。

6.51. 怀疑論并不是不能駁斥的，而是如果它在不能提出疑問的地方想表示怀疑，显然是沒有意思的。

因为疑問只存在于有問題的地方；只有在有解答的地方才有問題，而这只有在有某种可以說的事情的地方才有。

6.52. 我們覚得即使一切可能的科学問題都能解答，我們的生命問題还是仍然沒有触及到。当然不再有其他問題留下来，而这恰好就是解答。

6.521. 人們知道生命問題的解答在于这个問題的消灭。

（这难道不是在长时期怀疑之后才明白生命的意义的人們毕竟还是不能說出这个意思究竟何在的原因嗎？）

6.522. 确实有不能讲述的东西。这是自己表明出来的；这就是神秘的东西。

6.53. 眞正說来哲学的正确方法如此：除了能說的东西以外，不說什么事情，也就是除了自然科学的命題，即与哲学沒有关系的东西之外，不說什么事情；于是当某人想說某种形而上学的东西时，总是向他指明，在他的命題中他并沒有賦于某些記号以意义。这个方法对于别人是不能滿意的，——他不会有我們在教他哲学这种感情，——但是这是唯一严格正确的方法。

6.54. 我的命題可以这样来說明：理解我的人当他通过这些命題——根据这些命題——越过这些命題（他可以說是在爬上梯子之后把梯子抛掉了）时，終于会知道是沒有意思的。

他必須排除这些命題，那时他才能正确地看世界。

7. 一个人对于不能談的事情就应当沉默。

路·維特根斯坦的《邏輯哲学論》

十九世紀末和二十世紀形式邏輯的历史——是邏輯越来越清楚地从复杂的整个哲学科学分出来而发展成为专門科学的历史。这种科学的結果不仅具有理論价值，而且获得越来越多的——并且是非常重要的——实际上的应用。邏輯以其专門的科学內容成了解决多种多样实际課題的有力武器。邏輯本身既成了专門科学，又开始影响許多专門科学——自然科学、技术科学和人文科学的发展。

任何专門科学都有自己的历史。邏輯也有其自己的历史。二十世紀的邏輯史是深具特色的。邏輯虽然从哲学科学的复合体中分了出来，却不能彻底脫离哲学。专門的邏輯学上的結果，过去和現在都同认識論的命題結合在一起进入哲学。这种結合可以是有机的結合，也可能是对于邏輯这种科学来說非必然的“偶然的”結合。这一点甚至对数理邏輯来說也是正确的。这对于邏輯学領域中象記号学（Semiotic，关于記号的一般学說）或象記号学的构成部分——語义学（关于各种記号同借这些記号来加以思考的那些东西之間关系的学說）这样的領域尤为正确。皮尔斯（C. S. Pierce）、柏特兰·罗素、卡尔納普（R. Carnap）、萊辛巴哈（H. Reichenbach）、卢卡雪維奇（J. Lukasiewicz）不仅是其哲学中的邏輯学家，而且也是其邏輯学中的哲学家。維特根斯坦也是邏輯学中的哲学家。他把自己的第一本书称之为《邏輯哲学論》，自己就清楚地认識这一点。这个书名是与其內容完全符合的。

所以，維特根斯坦的书不仅是邏輯学家的著作，而且也是哲学家的著作。无論是邏輯学家著作的內容或是哲学家著作的內容，它都完全屬于历史的。可是它作为邏輯学論文的历史意义和作为哲学体系的意义是完全不同的，并且是不相等的。

任何劳作的历史意义有两重。有一些书，它們的內容仅仅是屬于历史的，对于現代科学来說是死的。还有些书，虽然已屬于历史，同时对于現代来說——至少其思想的某部分却又活着。它們継續影响現在——如果不是直接影响的話，就通过那些現代的科学活动家来影响——这些活动家从前受过其影响，掌握了它們的富有成果的思想，改造了它們，并継續前进。

維特根斯坦論文的哲学內容，只有在第一种意义上来說才具有历史意义。它屬于那种完全是資产阶級哲学史財产的构成部分的认識論类型的。这些学說在二十世紀哲学中的重現，并不是活人回到活人中去，也不是証明看来已死的东西是具有生命力的，而是死人企图再一次抓住活人。

維特根斯坦的哲学理論是主观唯心論，更确切些說，是认識論上的唯我論，同时带有一种“修改”，即硬說不仅唯我論本身而且一般地說任何哲学原理借語言和邏輯是讲不出和表达不出的。这种学說不仅在哲学上是反常的、沒有結果的和虛假的，而且是不能始終一貫的。柏特兰·罗素在其給維特根斯坦的这部論文所写的“导論”中十分公正地以其所特有的巧妙的諷刺指出維特根斯坦的哲学的不一貫，指出維特根斯坦的这个經常的矛盾：一方面他硬說任何哲学原理都是讲不出的，而同时又如此經常試图陈述甚至論証自己的哲学論断。柏特兰·罗素先生写道：“使人发生犹豫的是这样的事实，即維特根斯坦先生終于还是說出了一大堆不能說出

的东西，因此使持有怀疑論的讀者认为有可能有某种通过語言系統或其他某种太平門的退路。”

要是《邏輯哲学論》的內容仅仅限于其哲学学說的話，則把这本书提請苏联讀者注意也許是沒有意思的。

可是維特根斯坦的书不仅是哲学論文。这本书是本有才能的邏輯研究著作。它的这种內容就使它成为二十世紀邏輯发展中的一个不可去掉的环节。誠然，維特根斯坦的这本論文就是以其邏輯內容来說也是已經属于历史的了。但是它的历史意义是我在上面所說的这个概念的第二义来說的历史意义。这是一种就其結果来說現在仍保持着其意义的历史的东西。

《邏輯哲学論》的意义在于：維特根斯坦在这部书中，继他老师柏特兰·罗素之后，并依据后者在邏輯学上所获得的成果，发展了十九世紀德国最大的邏輯学家弗萊格的一些重要的邏輯思想。

由于在这里不可能詳談的一些情況的緣故，弗萊格的一些主要在他的邏輯-数学著作中所論証和表述的邏輯思想，邏輯学家很晚才知道。从他的研究著作“Begriffsschriff”①（1879年）发表时起至邏輯学家开始了解他的邏輯学說时，經过了不下二十多年之久。其实长期埋沒并且誰都沒有继續加以发展的弗萊格的邏輯思想，是非常出色而富有成果的。他第一个严密地表述了亚里士多德已經指出并且对于邏輯学非常重要的邏輯常項与邏輯变項之間的差别。他規定了对于現代邏輯来說是奠基石的邏輯函項的概念，特別是多位函項的概念，以及量詞概念。他使亚里士多德的关

① 此詞在希尔柏特和阿克曼的《理論邏輯原理》（D. Hilbert und W. Ackermann, «Grundzuge der theoretischen Logik»）俄譯本中譯为“概念演算”，而該詞原意则为“表意文字”。——譯者注

于公理論(аксиоматика)[1]的学說完善起来,幷賦予更严格的形式,在邏輯学中实行規律与規則的明确的区分。

所有这些对邏輯学来說是新的概念,在柏特兰·罗素的著作中得到发展——一部分是独立发展的,一部分則在他与怀特海合著的基本著作 Principia Mathematica (《数学原理》) 中发展的。

不过在弗萊格的观点中也有与其說是在罗素的著作中不如說是在維特根斯坦的《邏輯哲学論》中获得进一步发展和继續的这样的一些思想。这是一些属于語义学范圍的思想。語义学对于邏輯是完全必要的,幷且它的問題是非常重要的。[2]語义学作为这样的一种科学問題,早在古代的邏輯学——亚里士多德的邏輯学中就已經产生了,后来則出現在产生語义学的多种多样派系学說(特別是关于語义的二律背反学說)的中世紀邏輯学中。

随着現代邏輯学的出現,对于語义学問題的兴趣消失了,而在弗萊格的著作中它們又重新被置于視野之內。他确定了意思(Sinn)与意义(Bedeutung)的区别,精密地表述了語言与弗萊格以后的現代邏輯学称之为"元語言"(метаязык)的东西之間的区別,建立了邏輯符号学說。

弗萊格的研究不仅对于柏特兰·罗素是出发点,而且在更大程度上对于維特根斯坦来說也是出发点。維特根斯坦按其教养来

---

① 历史的客观事实要求指出:亚里士多德之后,公理論体系的思想为經院哲学家里尔的爱倫、特別是亚眠的尼可萊所拟制出来——当然是应用于神学中。

② 不能忽視作为邏輯科学領域的語义学,与外国学者——哲学中的唯心主义者——摻入到邏輯的語义研究中去的认識論上的唯心主义理論之間的差別。如果为了要批判某些語义学家的唯心主义,我們开始教条主义地否定作为邏輯科学分支的語义学本身,那就錯了。作为邏輯学的科学任务之一的語义学的存在,絲毫不为建立在否定語义学为邏輯科学領域基础上的这种批判所动搖。

說，不仅是在維也納小組[1]的成員中已开始其活动的哲学家，并且也不仅是邏輯学家。他研究过机器結构的某些問題和数学的邏輯基础問題。与这些研究有关的，他开始研究邏輯的"語言分析"問題，因为他早就认識了它对于邏輯学具有头等重要意义的問題。

維特根斯坦的一个重要成果是他所研究出来的眞值的模式或表格学說。可是就是在这个領域內他也絕不是絕对的先驅者。古代的斯多葛派和麦加拉学派[2]就已經知道了通过眞值来确定函数的方法。弗萊格的"Begriffsschriff"也利用了表格形式来确定的方法。可是这种应用表格的思想則为皮尔斯在1880年才以非常明确的形式——有意識地接近于古代邏輯学的傳統——发展出来。

維特根斯坦差不多同卢卡雪維奇和波斯特（E. L. Post）同时——大約在1920年頃——研究出了他的眞值式。在《邏輯哲学論》中，維特根斯坦关于眞值式的学說，在4.27以下至4.45加以闡述。紧接着就是叙述重言式或眞值的条件問題和邏輯矛盾的条件問題。

看来，即使弗萊格把維特根斯坦引到眞值模式具有重要邏輯意义的思想上，維特根斯坦也絕不是以弗萊格的精神来研究这个学說的，而是完全独立地——即以构成他的所有一切語义学体系

① 維也納小組——成立于1924年維也納大学的哲学讲坛。主要成員为石里克（M. Schlick），魏斯曼（F. Weisman），紐拉特（O. Neurath），哥德尔（K. Godël）卡尔納普等。其哲学主张即邏輯实証主义，而維特根斯坦的理論对此小組有重要影响。——譯者注

② Megariker是苏格拉底的一个学派，其成員主要为麦加拉的欧几里德（Euklid）和欧布里德（Eubulides）、斯底尔波（Stilpon）等。参见黑格尔《哲学史讲演录》第二卷。——譯者注

基础的那种极端名目論的計划研究出来的。就这个意义来說，維特根斯坦是弗萊格的反对者。

維特根斯坦提出了眞值函項的表現問題，在这个問題上比罗素前进了一步。他不仅重复了席弗尔(H. M. Sheffer)的成果，以及罗素在《数学原理》中的成果。这些成果表明已知命題集合的一切眞值函項，既可以借“非-p或非-q”函項来表現，也可以通过“非-p和非-q”函項来表現。他拿“非-p和非-q”作为基本函項，表明获得所有一切其余眞值函項的类似过程，也可以应用于这样的場合，即提供眞值函項主目的命題是一般命題时。維特根斯坦把自己的关于从合取命題和析取命題推論出一般命題的学說，同席弗尔的成果及命題只有作为眞值函項的主目才能加入其他命題中这个原理結合了起来，就給大为簡化推論的邏輯学說創造了基础[①]。

上面所指出的这些成果，是属于維特根斯坦的邏輯結論的，而不是哲学結論的。这些成果証明了維特根斯坦在二十世紀邏輯科学历史中的无可爭辯的地位。这些成果是不能因为迫使我們把《邏輯哲学論》的作者站不住脚的主观唯心主义认識論体系——維也納小組及接近于这个小組的哲学家們新馬赫主义理論的新的变种——加以排斥的那些理由而拋弃的。

阿斯摩斯教授

① 柏特兰·罗素在《邏輯哲学論》一书的“导論”中詳尽地說明了这个成就。

俄譯本注釋①

傳記資料

《邏輯哲学論》最初发表在奥斯特瓦尔德(W. Ostwald)主編的1921年的《自然哲学年报》(«Annalen der Naturphilosophie»)上，标題为«Logisch-philosophische Abhandlung»(《邏輯哲学論》的德文原名——譯者注)。在哲学文献中則以拉丁文名称«Tractatus Logico-philosophicus»更为聞名，这个名称是乔治·摩尔命名的。这是有名的奥地利邏輯学家和哲学家路德維希·維特根斯坦(L. Wittgenstein 1889–1951)的第一部著作，也是主要著作。維特根斯坦虽然按所受的教育来說并不是哲学家(他毕业于柏林高等技术学校，并且是攻航空学的)，但早年对数学及数理邏輯問題却很感兴趣。还在1912–1913年，維特根斯坦按照弗萊格的劝告听了罗素关于数学的基本問題的課之后，就草拟了后来在《邏輯哲学論》中詳細探討的那些邏輯思想的輪廓。在这个时候也形成了該书的主观唯心主义哲学思想，这些思想是在罗素哲学的极大影响下形成的。在某种程度內影响維特根斯坦哲学观点的其他一些哲学家中間，应当提到叔本华(Schopenhauer, Arthur)、毛特納(他有关語言性质的思想，特别是认識論上的唯我論及其不可言喻和不能表达的意见〔见«Beiträge zu einer Kritik der Sprache»(《語言批判論文集》——譯者注)(1901–1903)和«Die Sprache»(《語言》)(1906)〕，非常接近于維特根斯坦的类似的論断)，以及有名的德国物理学家赫茲(他的«Die Prinzipien der Mechanik»〔《力学原理》。关于赫茲及其所著《力学原理》一书序言的批判，见 列宁：《唯物主义和經驗批判主义》，人民出版社1960年版第299–301頁——譯者注〕——首先是它的序言，——照維特根斯坦自己的話来說，曾对他发生了重大的影响，特别是对他的力学及一般自然科学性质的看法发生了重大的影响)。

---

① 这个注释的目的是給予作为維特根斯坦世界观基础的主观唯心主义哲学观点以一般的評价，并批判地闡述从历史发展和邏輯的现状看来最有意思的他的邏輯观点的基本要点。传記資料和注释1、10是由陀勃隆拉伏夫(И. С. Добронравов)編写的，注释2、3、4、5是由芬(В. К. Финн)編写的，注释6,7,8是拉胡齐(Д. Г. Лахуть)編写的，注释9是庫兹尼佐夫(О. В. Кузнецов)編写的。——俄譯本編者注

維特根斯坦在《邏輯哲学論》一书出版以后，直到1926年都在下西里西亚教书。1929年維特根斯坦迁居英国，得摩尔的协助很快就当了剑桥大学的哲学讲师。必須指出，这个时期維特根斯坦对于語言性质的看法有改变，他放弃了《邏輯哲学論》中的許多基本思想。离开罗素的看法，接近摩尔学派的思想，这是这个时期他对于語言性质看法的特色，这可以从他的«Philosophical Investigations»（《哲学研究》——譯者注）(他死后1953年出版)和«Remarks on the Foundations of Mathematics»(《数学基础評論》。——譯者注)(也是死后1956年出版的)这两本书来判断。

他活动第二个时期的观念和思想，曾給摩尔学派的語言观以重大的影响，而摩尔学派則在现时非常积极地鼓吹和发揮維特根斯坦的主观唯心主义和不可知論观点——这就是重弹表现着现代資产阶級思想的沒落和在解决哲学的根本問題上无能为力的陈腐的馬赫主义理論的老調。維特根斯坦于1951年死于剑桥。

*　　　　*　　　　*

1. "邏輯原子主义"（见第1，1.1，……至3条）。在《邏輯哲学論》最初几条命題中已經提出的世界的图画，属于最初是由罗素所制定并被他称之为"邏輯原子主义"的那种唯心主义和形而上学的本体論体系的。这个学說的实质罗素曾用如下几句話表现出来："我所提出的哲学可以称为邏輯原子主义或絕对多元論，因为它肯定有許多个别的事物，并且否定由这些事物构成的某种統一性"(《神秘主义和邏輯》，倫敦，1918年版，第11頁)。这是一种由罗素和維特根斯坦根据其对于邏輯学的目的和任务的看法所制定的关于现实的极端唯名論学說。他們认为邏輯学的主要任务在于分析表现着"大量通常人类知識"的那种形式。因此罗素和維特根斯坦利用当时最为发达的邏輯語言，即罗素和怀特海的《数学原理》的語言，并且完全从这种語言的特性出发，分析了一般人类語言，結果得出了关于語言性质的如下的論点。(一)語言的一切命題一般都可以化为：(甲)基本命題，即肯定一定的客体具有一定的属性或者一个客体与另一个客体处于一定的关系中，(乙)分子命題，即由邏輯常項把几个命題联結起来而获得的或者由采用全称量詞和存在量詞而获得的复杂命題；(二)各命題之間的一切关系和联系都是外部的，即对于这些命題来說，发生关系或联系的各命題的內容和意义，不起任何作用。这明白地表现在維特根斯坦的这个看法中：任何分子命題都只是基本命題眞値的函項。(三)各基本命題都是互相独立的，这就是說从一个基本命題不能得出另一个基本命題。(四)思想仅仅表现在有意义的命題中。从而基本命題就是簡单的、在意义方面不能再分解的語言的"原子"。(关于語言由其基本构成部分組成的思想，作为該看法的基础，也就是語言的原子构成的理論，为邏輯的进一步发展进程所利用。)其次，邏輯原子主义既假定語言是现实的形象，就是說命題是描述种种客体的結合的，正如

比方說某种几何图形的投影是描画这个图形一样(即所謂語言的形象論)，它就构成一种其結构与上面所考察的語言結构一致的世界的图画。

罗素和維特根斯坦无視他們所挑选出来的邏輯形式归根到底是从外部世界种种客体的现实关系抽象出来并且必然是片面的这个事实，把邏輯与现实之間的实在的相互关系神秘化了。正是这种把本体論去凑合邏輯的尝試，歪曲了它們的眞正的相互关系，也就决定这种理論为邏輯原子主义。(維特根斯坦从世界形式的邏輯分析开始，只是在后来才轉到命題的邏輯分析上，这个情况絲毫沒有削弱下列这一点：实际上世界的图画在維特根斯坦哲学观点的体系中是由命題形式的理論而来的；这种命題形式假定基本命題是命題的基本形式和事实的描述。)就世界之被看作外部联系着的种种事实的总和来說，則这种理論就是原子理論。与命題結构确切符合的事实，被規定为个别客体、客体的属性或关系的某种結合。比如，命題"桌子是黑的"或者"彼得比伊凡老"所描述的东西就是事实。客体，也象命題中的詞一样，在事实之外是不可思議的，并且只有作为事实的构成部分才能被規定。所以"世界是事实的总和，而不是事物的总和"。也象命題一样，事实分为原子事实和复杂事实。凡是沒有以事实为构成部分的事实，就称之为原子事实。它的結构与基本命題的結构相当。复杂事实也象复杂命題一样，被規定为象命題的联系一样通过邏輯常項由外部的联系联系起来的許多原子事实的某种集合。从而世界就被看做許多互相独立的原子事实的总和；从一种原子事实的存在或不存在不能推論出另一种原子事实的存在或不存在。邏輯原子主义理論以此来否定现实中的任何合乎規律的內部联系，否定任何运动和发展。比如，維特根斯坦公然說相信因果联系是"迷信"。极端的形式主义是邏輯原子主义理論的特征，因为它旣然仅仅限于考察世界的結构，也就迴避了世界的性质問題。人类认識世界的复杂过程被归結为互相沒有联系的种种原子事实的无限的描述。

从历史上来看，这个理論是罗素为与布拉得雷(F. H. Bradley)的絕对唯心主义的論断相抗衡而制定的。布拉得雷的主张是：不认識所有一切关系是不可能认識局部关系和属性的，从而任何相对的知識都不是眞正的知識。可是，邏輯原子主义理論在否定一种形而上学的极端时，又陷入了另一个极端——多元論。整个看来，这种学說是以把数理邏輯的某些局部的結果不适当地推广到所有一切哲学問題上去为基础的一种思辨的玄想，其不成立，已为邏輯工具和內容的往后发展所証明。

参考书籍：康福斯(M. Cornforth)《科学与唯心主义的对立》，三联书店 1954 年版；沙甫《馬克思列宁主义眞理論的几个問題》，三联书店 1961 年版。又见罗素《邏輯原子主义哲学》，《心》杂志，1918—1919 年；《现代英国哲学》論文集中的《邏輯原子主义》篇，倫敦 1924 年英文版；烏尔姆逊(Urmson)《哲学分析》，牛津 1956 年

英文版。

2. 关于"語言"的警句(见警句4.4001及4.002)。在现代邏輯学中，因为研究形式体系是其特征，所以語言的概念起着重要的作用。"語言"是最广义地来理解的。它被作为某种記号体系来討論；从这个观点看来，无論自然語言，邏輯演算，亦无論科学某个个别領域(或整个科学)的語言，比如数学語言(几何学、代数学等等)，有机化学語言都算是語言了。

記号体系如果具有如下的属性的話就被认为是語言：(1) 有基本記号的总和；(2) 已給予由基本記号形成为这个記号体系所容許的新的記号結合的规則；(3) 可以把从一种記号結合轉換为另一种記号結合的规則作成公式(推論規則)。

如果基本記号未賦予意义，則該种語言称之为非解释性的(非解释性的邏輯演算就是这样的語言)。

如果基本記号賦予某种意义，則該种語言称之为解释性的，就是說其中将反映着某种有內容的对象領域。

語言的形成和轉換规則就形成語言的句法；如果轉換规則已产生，則此語言为形式語言，其句法为形式句法。如果轉換規則仅仅是邏輯規則，而不是某种叙述理論的規則，則語言的句法称为邏輯句法。賦予記号及記号的結合以某些意义的規則，就构成解释性語言的語义方面。关于記号体系学說的原則則在記号学中表述。記号学有三个部分：語用学、語义学及句法学，——这三个部分依据記号的三个机能而分为三个記号体系：語用体系(記号对于其解释者的关系，即后者对于記号的反应)，語义体系(記号对于所标志者的关系)和句法体系(記号对記号的关系)。

一切人为的形式語言都只有两个方面：句法的和語义的。这两个方面对于表达語言消息，即表达某些意思是必要的，也足够了。而在自然語言中，由于这种語言的記号的实用的机能，除了传达消息以外，还表现着語言的联系物(传达感情状态、情緒等等)。听者(或者讀者)不仅依靠語言的句法和語义来准备理解，也依靠听者(或讀者)的心理联想、依靠他积累下来的个人的以及受社会制約的运用語言的全部經驗。显然，从邏輯观点来看，語言的整个"风格"是与記号的实用属性联系着的。因为自然語言是历史地产生的，并且不仅起着传达消息的手段的作用，而且起着心理的交际手段的作用，所以它們的文法，特別是句法(指語言学意义上的句法，而不是記号学的一部分)，是既适应于执行前一种机能也适应于执行后一种机能的。因此，思想的邏輯結构在自然語言中并不以純粹的形式表现出来，因此不能把它表现为邏輯的形式体系及其解释。但由此不能作出結論說：不能用邏輯-数学的术語以某种程度的完全性(比如在有关数学語言学的著作中所作的那样)来叙述自然語言的文法。

与这些意见一起，我們也弄清了构成維特根斯坦語言观基础的那些警句的意思。警句 4.002 的实质就是如下的話："語言乔装了思想"，"默契对于理解日常用語是异常复杂的"。所有这一切恰恰是語言的实用属性的說明。

警句 4 ——"思想是有意义的命題"——这句話不是重言式，而应該了解为表现在語言中的消息的两个方面的差别：(a) 命題的句法上正确的构成，(b) 句法結构的解释，这种解释把結构从句法結构变成語义的(有意义的)結构。因此通常說：命題表现着意思(或者发表意思)。

可是維特根斯坦还沒有区别命題（作为句法結构）与由解释性的句法結构所表现的判断(欲知其詳，請参见注 3)。

警句 4.001——"命題的总和就是語言"——这句話不管其定义的形式，却包含着許多不确定性。第一，如果是指传达消息而不仅仅是形式的記号体系的語言而言，則語言是解释性命題的总和。（維特根斯坦則如已指出的，沒有划分形式的記号体系和解释性的形式的記号体系。）第二，在这样的定义中，沒有提供語言的成分：基本詞項的詞汇、句法。

維特根斯坦关于語言的学說(語言的原子結构，命題是情况的表现等等)，影响了萊辛巴哈的邏輯研究(见萊辛巴哈：«符号邏輯原理»，1948 年版；«科学哲学之兴起»，第 18 章，现代邏辑学，1951 年版)，影响了莫理斯(见查 • 莫理斯[C. W. Morris]：«記号学說基础»，1938 年版)。維特根斯坦所考察的邏輯結构問題及其在自然語言中的"乔装"影响了莫理斯关于語言的語用学学說，也影响了卡尔納普(卡尔納普：«語言的邏輯句法»，1934 年版)。比如后者利用了維特根斯坦关于必然用邏輯句法来构成理想語言的思想。

3 警句"命題和判断"（见警句第 3.13, 3.3—3.31, 3.317, 4.4001, 4.5, 5.471, 5.4711)。警句 4.5 断定說：某些形式語言 L 是这样构成的：每一种可能的意思都用 L 中的記号的順序性（照維特根斯坦的說法是符号）来表现，而 L 中的記号的每种順序性都表现着意思。

維特根斯坦所謂的 L 中的記号的順序性是指依照該种語言 L 的句法 S 构成的詞句。并且維特根斯坦的出发点是：L——是解释性語言("名字的意义是选择的")，而在該种語言中作为命題的那些記号的一切順序性都是可以組織的和列举的。其次，維特根斯坦指出了命題的一般形式："事情是如此这般的"。

这个警句的实质是：依照 S 构成的解释性語言 L 的記号(詞句)的任何順序性之間，包括命題和某些意义，存在着相互同义的一致。这就是說，知道了句法 S，就可以借助于名字 L 来表现 L 中的任何可能的意义。

在这个警句中有許多邏輯上的不确切性和同其他警句(比如与 4.1)的矛盾。維特根斯坦与警句6.001相反,他的出发点是: 語言是估計到所选择的名字的意义并依賴于这些所选择的名字的意义而建立起来的(就是說已經是作为解释性語言了),而在警句6.001中則仅仅断定:每一个命题都仅仅是連續应用运算于基本命题的結果。照維特根斯坦的說法(4.064, 4.5),既然有L中的命题和L中的意义之間的同义的一致,則L中的命题表现着某些意义;可是在其他警句中(比如3.13)他所謂的命题只是句法結构。

一般地說,大多数涉及所考察的命題的警句(特别是4.001,4.5,4.51 等等)表明:在維特根斯坦那里,如上面已經說过的,在命題和判断之間沒有严格的差别,虽然这个問題也是他的研究的对象。现时大多数作者把仅仅具有或者是眞的或者是假的特征的記号結构称之为“語句”(Sentence)(比如见罗素的《我們关于外部世界的知識》,第52頁)。数理邏輯中的术語“公式”就是在这个意义上使用的(希尔柏特、貝尔納斯〔P. Bernays〕和克里尼〔S. C. Kleene〕)。

所謂“判断”(Proposition)是指通过語句表现出来的东西(卡尔納普、刘易斯〔C. I. Lewis〕、魁因〔W. V. Quine〕、車尔赤〔A. Church〕等人)。关于語句与判断的差别問題在下列諸著作中有詳細的考察:卡尔納普:《語义学导論》,1946 年版,《意义和必然》,1956 年版;魁因:《数理邏輯》,1940 年版;車尔赤:《数理邏輯导論》,1956 年版;及論文《判断与語句》(收于論文集《共相問題論集》,諾脫尔达姆,1956 年版,第 3-11 頁。)

应該指出,在《邏輯哲学論》的公认的英文譯本中,“Proposition”这个术語用来翻譯德文的“Satz”。这样的使用是大多数与維特根斯坦同时的邏輯学家的特色。这又是与他們思想中缺乏判断与語句的区别有关的。

4. 警句“邏輯句法”(见警句 3.325,3.327,3.33,3.334,3.34)。維特根斯坦继罗素之后采用了“邏輯句法”这个术語。照維特根斯坦的說法,邏輯句法是服从于邏輯规范的符号体系(见 3.325),并且在邏輯句法中記号的意义不应該起任何作用(3.33)。

維特根斯坦的关于为理想的語言构成邏輯句法的思想,影响了现代符号邏輯的发展。1934 年卡尔納普建立了邏輯句法的理論以及相应的邏輯語言 I 和 II。卡尔納普所謂的語言的邏輯句法,是指这种語言的规則的有系統的陈述。卡尔納普也象維特根斯坦一样,硬說句法的规則是形式的,就是說对符号(比如詞)的意义或者用語(比如句子)的意义是沒有关系的,而只是与符号的形式和顺序有关。由此可以推論出:邏輯的关系完全依賴于命題的結构,而邏輯的任务則如卡尔納普当时所表述的,归結为表述规則,依照这种规則从前提推論出結論。

与語言学的句法不同,邏輯句法不仅包含着形成所容許的記号結合的规則,而且

包含着記号的一定的轉換規則。

卡尔納普在发揮維特根斯坦的自然語言的邏輯結构不完善的思想时，采用了叙述句法的新概念。叙述句法是在形式句法的基础上构成的，不过在形式句法上附加了某些有內容的論断，这些論断本身这样包含着叙述記号：即如此构成的語言描写着某些对象領域，表述某种科学理論(比如語言 II 照卡尔納普的意见，可以作为不仅是表述古典数学而且是理論物理学的一切命題的手段)。构成叙述句法的有趣例子就是麦卡洛克(У. С. Маккаллок)和毕兹(У. Питтс)所构成的邏輯演算，他們利用了卡尔納普的語言 II (见論文集《自动机》，外国书籍出版社，1956 年俄文版，第 262－385 頁，麦卡洛克和毕兹的論文《属于神經活动的思想的邏輯演算》)。

人們用各种不同的术語来表达邏輯句法的概念。例如，希尔柏特使用"元数学"这个术語来表示"数学句法"这个概念，而华沙学派邏輯学家的代表則一般地是以邏輯句法的意义来使用这个术語的(塔尔斯基〔A. Tarski〕使用了"詞法"〔Морфология〕这个术語来代替"句法"这个术語)。希尔米斯則称非叙述句法为記号学，而"句法"这个术語則以"叙述句法"的意义来使用。戚惠斯鉄克(L. Chwistek)把邏輯句法(他是作为某种构成体系建立起来的)叫做語义学(见戚惠斯鉄克：《科学的界限》，1947 年版)。

5. 警句"命題的意思"(见警句 3.261, 3.262, 3.13, 3.31, 3.142, 3.144, 4.021, 4.024, 4.027, 4.03, 4.031, 4.064, 4.2, 4.461, 6.1263 等)。維特根斯坦在这些警句中企图发揮弗萊格关于意思的学說(见弗萊格：《关于意思和意义》，載《哲学和哲学評論杂志》，1892 年，第 25－50 頁)。

他也象弗萊格一样，认为意思和由用語所称謂的客体是与語言中的这种用語相一致的。可是弗萊格在考察眞正語言的用語的意思时，得出了这个結論：語言中的意思是主观的。而維特根斯坦把意思的分析同人为的邏輯語言联系起来，并且企图在人为的邏輯語言的范围之內給予意思以邏輯-語义学的定义。他通过"情况"这个概念来定义意思。

他在警句 4.31 中断定說：如果命題具有如此这般的意思，則这就是說它描画了如此这般的情况。可是意思的这种定义(又见 3.142 及 3.144，在这两条警句中說只有命題才表现意思)不能认为是邏輯的，不如說是本体論的，因为它可以归結为原子事实的本体論概念(见 4.2)。

除此以外，維特根斯坦把意思的概念同心理学上的"知道"、"理解"这两个概念联系起来(4.021, 4.024)，而这两个概念是說明自然語言的語用方面的(见注 2)；因此，他与自己的目的——他的目的是摆脫自然語言的語用学(见 4, 4.001, 4.002)——发生了矛盾，并在自己的意思分析中超出了邏輯語言的范围，这就是說，照他的见解，也超出

了邏輯的范围。

6 警句"眞值函項和模态函項"（见警句 5, 5.525, 5.3）。警句 5——"命題是基本命題的眞值函項"。維特根斯坦既然采用命題的这种定义，就把一切其眞或假不能归結为构成它們的那些"基本命題"的眞或假的式，排斥在考察之外。$M_1(p)$, $M_2(p,q)$ 等等形式的模态命題可以作为这种式的最重要的例子；在这里 M_n 是某种 n-位的模态运算子，比如："p 是可能的"，"如果 p，则必然 q" 等等。符号邏輯的一个特殊部門——模态邏輯（见注释 9）专門考察包括这种命題的語言。

关于复杂式的眞值能否化为在各种不同的邏輯語言中那些构成它們的式的眞值問題的研究，导致现代邏輯学家把語言分为外延的和非外延的这种重要的区分（罗素、卡尔納普）。凡是其中仅仅容許作为构成式的眞値函項的式的語言，也就是說其中只有眞值运算的語言（照維特根斯坦的說法），即被认为是外延的。非外延的語言則不为这些限制（这里就中特別是指模态邏輯的一切語言）所束縛。

从上引警句 5 以及警句 5.3（"一切命題都是对基本命題作眞值运算的結果"）可以看出，維特根斯坦的邏輯語言是外延的。維特根斯坦与此完全一致地把模态的式不是看做語言的命題，而是看做会同现代邏輯学中的元命題相一致的东西。（5.525——"一种情况的必然、可能或不可能不是由命題来表示的，而是由一个式是重言式，一个有意义的命題或者一个矛盾来表现的。"）可是应該估計到这种观点在构成和研究模态演算，特別是当涉及到不能归結为邏輯的矛盾或非矛盾的物理、技术等等（"描写性的"）模态时，是非常不能令人滿意的。应該指出，这种研究从与机器把人的思想活动的职能加以程式化有关的那些問題观点来看，是非常有趣的。

老实說，維特根斯坦如果作为一定类型邏輯語言（这种語言从邏輯观点看来对于其他可能类型的語言沒有任何优点）属性的研究者而出现，他的論点是不会引起反駁的。可是維特根斯坦把自已的邏輯看做唯一可能的邏輯；这在他身上是同一定的本体論即邏輯原子主义（见注释 1）的本体論联系着的。因此他在考察某些局部邏輯語言（特別是具有外延性和两义的特征的邏輯語言）时所得到的結論，完全不合法地轉移到整个邏輯学上，企图賦予它們决不会有的一般性质（又见注释 8"重言式"条）。

7. 关于"推論"的警句（见警句 5.11–5.135）。推論問題（在那些情况下一个命題从另一个命題推論出来，或者一个命題的眞由其他命題的眞而来）——是邏輯的中心問題之一。維特根斯坦是完全从他的邏輯原子主义的命題理論来解决它的。既然基本命題是原子事实的形象，而一切原子事实是独立的，则基本命題也是独立的。由此可以得出結論：第一，从一个基本命題不能得出另一个基本命題（5.134），这就是說推論总是与复杂的命題有关的；第二，既然各种不同的命題的唯一共同的特征是它們都

有眞值，則一个命題从另一个命題的推論就由它們可能的眞值的相互关系决定。可是这种相互关系只有在下面这种情况下才是决定性的，即当命題不是独立的时候、也就是説当其中至少有一个一般的基本命題的时候，而这就是意味着我們的命題所描写的情况至少应当有一个一般的原子事实(5.135)。

实际上推論問題远比这个簡单的图象要复杂。这首先是同邏輯原子主义关于存在着原子事实及其独立性的基本論点站不住脚有关的。在人类思維的实践上，一个命題(判断)从另一个命題(判断)按內容或按意义的推論(請比較 5.122)，依据于它們所描写的现实的方面(事实)的联系，而这些方面(事实)在一般情况下是不能在邏輯体系中用眞值函項类型的联系来表现的，如在现代邏輯中即使为了表现因果联系的情况所表明的。与此相应的，在现代邏輯中，构造出了各种不同类型的演算，这种演算类型中的推論不能化为两种眞值函項（各种各样的模态邏輯）。因此維特根斯坦的下面这个論断也是站不住脚的：推論仅仅建立在命題本身的結构上，因此推論的规則看来是沒有意思的和多余的(5.132)。事实上，在不同的邏輯体系中，在两个結构相同的命題之間，在一种情况下是可能的，而在另一种情况下則不可能。这不是因为这些邏輯体系之一是“假的”，而是因为它們构成在人类(包括科学)議論的实践中所出现的推論的不同方面。这里我們又一次看到在維特根斯坦不正当地把一定的邏輯体系(罗素和怀特海《数学原理》类型的双值外延邏輯)的属性推广到一般邏輯中去(請参照注释 8)。

在现代邏輯中，推論問題基本上是以搜索下列这种形式体系的形式提出的，即在这种体系中“推論”的关系会最大限度地反映語义推論(即按意义的推論)的属性，因此能容許判定的能行程序。闡述建立这种体系的可能性，由于用自动机使科学推論模态化的任务而具有重要意义。

关于这个問題，請参见：希尔柏特和阿克曼：《理論邏輯原理》莫斯科外国书籍出版社 1947 年俄文版(中譯见科学出版社版《数理邏輯基础》)；刘易斯 (Lewis) 和兰福特 (Langford)：《符号邏輯》，1932 年版；百兹(Beth)：《語义的传递和形式的可推溯性》，1955 年版；阿克曼：《严密蘊涵的論証》，載《符号邏輯杂志》，1956 年版。

8. 关于“重言式”的警句 (6.127)：“任何重言式本身表明它是重言式”。显然，这应該在下列这个意义下来理解：命題的重言式仅仅是由它的符号形式决定的（請比較 6.26）。但是这里应該估計到：如果这个詞句在其中出现的邏輯体系不指出的話，則詞句的形式本身是不能証明其是重言式的。特别是双值邏輯的任何重言式在 n-值邏輯($n>2$)中将不是重言式。比如，在萊辛巴哈所发展的三值邏輯中，排中律 $x\vee\sim x$ 将不是重言式；在那里相应的重言式将是 $x\vee\sim x\vee\sim\sim x$(参见萊辛巴哈：《量子力学的哲学基础》，1946 年版)。

維特根斯坦认为自己的邏輯及其眞值的双値和推論的图表方法是独一无二的（来自邏輯原子主义的认識論和本体論〔见注释 1〕），对他来說是不发生这个問題的；可是正是这个情况在原則上限制了他的推論的普遍性，而他自己是賦予推論以包罗万象的性质的。

9. 关于"概率程度(尺度)"的警句(见警句 5.15, 5.154)。維特根斯坦所提出的概率程度的概念，后来发展成为大多数现代归納邏輯体系的中心概念——即通过邏輯語义学概念来决定的"証实程度"。比如，"一定命題眞的基础"在卡尔納普的語义学中是一定命題在其中发生的状态的描述。

証实的程度就是两个主目的函項(命題就是主目)，这个函項的值包含在从 0 到 1 的中間，并且表明我們关于一个命題眞的假定在何种程度內为我們关于第二个命題的眞的知識所証实。可是这个函項的具体形式(在維特根斯坦那里是分数 $U_{15}:U_5$) 发生了重大的变化，特别是在卡尔納普的归納邏輯体系（见卡尔納普的《概率的邏輯基础》，1950 年版）中；在卡尔納普的論文《論归納邏輯》(載《科学的哲学》第 12 卷，1945 年)中有簡略的叙述)。在后一篇論文中也批評了維特根斯坦的定义(第 6 节)。

在警句 5.154 中，維特根斯坦把在数学的概率論及其邏輯論証的各种不同发展阶段上产生的概率的不同定义混淆了起来。

十九世紀末以前在概率理論中占統治地位的是所謂"古典的"概率概念。依照古典性的解释，概率被规定为良好的結局数与同等可能的結局的总数的比例（比如，擲骰子有 6 种同等可能的結局；其中三种結局是偶数 2, 4, 6，因此偶数的概率等于 3/6 =1/2)。古典的定义带有主观色彩，因为同等的可能性被规定为所謂"无差別原則"，根据这个原則，如果我們所具备的知識不容許我們选择其中的某一种的話，事件是同等可能的。这种主观主义为二十世紀的某些研究者(特别是开恩斯〔J. Keynes〕和杰佛里斯〔Джеффрис〕所加强了，根据这些研究者們的說法，事件的概率是"理性确信"其来临的"程度"。

这种定义不能滿足自然科学的要求，特别是二十世紀末蓬勃发展着的統計物理学的要求。提出了概率的另一种頻率(統計)解释，其中最初提出的几种不同解释中之一是德国数学家和物理学家梅瑟斯 (Мизес) 提出的。在梅瑟斯的解释中，事件的概率是一个极限，而实现事件的頻率对实驗的总頻率的比例則极力趋向这个极限（比如，在有相当长的时間投擲骰子时，擲出偶数的場合对投擲总数的比例总是趋向 1/2)。在柏恩斯坦(С. Н. Бернштейн)、柯尔莫戈洛夫(А. Н. Колмогоров)、辛卿(А. Я. Хинчин)等人著作中得到发展的概率的现代公理論放弃了沒有根据的极限的要求，而采取在作相当多的实驗次数时頻率的比例所接近的数目（但不是必定要趋向这个数目的）作为

概率。統計的概率已經成了經驗的、客观的比例(参见辛卿的論文《任意函数的方法及反对概率理論中的唯心主义的斗爭》,《现代物理学的哲学問題》, 1952 年)。

維特根斯坦說下面这番話时显然是利用了古典的定义和"无差别原則"的: "如果我现在說: 我拿白球和拿黑球的概率是相等的, 这就是說, 我所知的一切情况……使一种事件出现的概率不比另一种事件出现的概率大。这就是說它們給予……每一个事件的概率都等于 1/2"。 这是正确的。 事件的概率是客观事实, 是不依賴于我們的知識的。附带地說, 維特根斯坦在上面一段里自己也談到这一点, 他沒有留心因此而自相矛盾了。

可是"理性确信"的思想在另一方面是有意义的 (虽然用語本身是带有不必要的主观主义性质的)。 如果我們发表某种假設, 則在何种程度內我們可以根据我們已有的知識来判断其眞理性呢? 如果我們的知識使我們能够认为假設是个眞理, 則我們說假設是从这些知識演繹而来的。 可是在科学更常遇到的是知識仅仅局部地証实我們的假設的情况。 这种情况的邏輯分析則是归納邏輯的任务。 如果已給予假設及已有的知識, 則我們可以談假設为这些知識証实的程度(见前一注释), 特别是談科学规律为实驗数据所証实的程度。而且如果假設的眞理性从现有的知識来看是完全清楚的, 就是說如果証实的程度等于 1,則我們就有演繹的結論。因此,用証实性的程度来評价命题带有更一般的性质, 并且包括着作为局部情况的演繹的結論。評价从 0 至 1 区間的不連續的級差的值的命題的眞的思想(多值归納邏輯), 为萊辛巴哈所发展(萊辛巴哈:《概率論》,萊登, 1935 年版,又参见沙尔·西留斯[Шарль Серрюс]: 《研究邏輯値的經驗》、外国书籍出版社 1948 年莫斯科俄文版)。同时萊辛巴哈不采用証实程度的概念,而利用侮瑟斯概率概念,因此他的归納邏輯体系与卡尔納普的体系有重大区别。

假設的概率概念(其証实程度)必須与統計的概率概念区別开来。

証实程度决沒有說明事件本身, 它只与我們关于事件的陈述有关, 并研究这些陈述与其他命題之間的一定的邏輯关系。关于事件的假設的証实程度是可以变化的, 可是事件本身是在发生或不发生的。

因此, 对于自然科学来說唯一可能的是概率的頻率解說,把概率了解为客观关系。

維特根斯坦沒有确切地划分事件的概率和关于事件的假設的証实程度之間的差别,把二者都称为概率。

关于概率的两种概念的差别,见卡尔納普的《概率的两种概念》, 載《哲学和现象学研究》,第五卷, 1945 年。

关于維特根斯坦的概率理論, 更詳細的論述可参见魏斯曼在"认識"杂志第 1 卷, 1930—1931 年上的論文《关于概率》。

10. 关于"所表明的东西"和"所說出的东西"的差别的警句(見警句 2.17, 4.1212, 4.461)。应該指出:維特根斯坦在活动的最后时期放弃了"所表明的东西"和"所說出的东西"的理論。这个理論的实质是在命題和事实(即結构)之間所具有的共同的东西,不能在詞句中表达出来,而只能用命題的結构来表明。这样,維特根斯坦否定了建立元語言的任何可能性。所謂元語言,是指其一切句子都是属于該語言的分析的。所有这一切,同关于語言对世界的純粹投影关系的学說及語言的統一性的理論,总合起来就导致建立非常紊乱的、有时簡直是神秘的关于"所說出的东西"和"所表明的东西"的有差别的思想。照維特根斯坦的意思,正如在把一个图形从一个平面投影到另一个平面时,投影关系是由該图形在所投影的平面上的形式来指出的,同样,在語言中,现实的邏輯形式向命題提出了自己的投影方法,这种方法是不能分出来的,并且关于这种方法也不能說出什么話,它怎样在命題結构中表现出来。因此,要确定投影方法,照維特根斯坦看来,必須記述一切命題,并建立特殊本质的世界——命題,然后再看看它們的順序如何,它与现实的客体的順序的关系如何。因此这种看法不可避免地导致荒誕无稽,因为第一,否定了任何关于語言的科学的可能性,第二,在这样的問題提法中,对于客观联系的研究,为对命題的无限的記述所代替,因为它們的书面記录形式成了重要因素。

可是与上述有联系的,作为合理的邏輯因素可以指出如下:

(1)看来,維特根斯坦不承认元語言,他觉得承认它就要发生更困难的課題——形式語言无限性的問題,这个問題在維特根斯坦当时的邏輯发展水平上是不可能解决的。形式語言无限性問題的实质如下:如果承认邏輯結构可以表现在語言中,則就发生了包含着关于句子的句子的第二种語言,即元語言,在元語言中第一种語言在此种場合占着所討論的客体的位置。可是旣然有表述第一种語言规則的第二种語言,那末怎样确切地表达这些句子本身及第二种語言的原理呢?要求有第三种等等語言,以至无限。这种語言无限性的問題——是邏輯中的最困难的問題之一,許多大学者都致力于解决这个問題(希尔柏特、卡尔納普、塔尔斯基、列斯涅也夫斯基〔Лесниевский〕、罗倫支〔Лорэнцэн〕等人)。有部分邏輯学家认为这个問題已为卡尔納普在"語言的邏輯句法"一书中解决了。卡尔納普在該书中表明,語言的結构是可以借助于同一語言来表现的,只是在这种場合元語言成了所研究語言的主体。另一部分邏輯学家則认为卡尔納普的这个尝試不成功,因为他到头来还是利用了通常口头上的語言作为元語言。这个問題到今天也还沒有最后解决。

(2)另一方面,在这个問題上可以指出罗素的型論的影响。罗素的型論排斥象 $f(f)$, $q(q)$…等等这种式,这就是說,从而断定了命題不可能成为自己的主目。

譯者后記

一

新实証主义是目前美国最流行的各种哲学流派之一。在第二次世界大战之后，新实証主义已取实用主义而代之。而在新实証主义的著述中，維特根斯坦的这本《邏輯哲学論》占有一个重要的地位。在資本主义国家的思想界，它的影响非常之大，它被奉为新实証主义的"經典"。正因为如此，我們有必要了解它、研究它。譯者譯介本书的目的便是如此。正如孙子所說的"知己知彼"，才能"百战不殆"。

維特根斯坦的这本书，有許多人都說是最难于理解的。而維特根斯坦本人也是最不被人所理解或最为人所誤解的。說这本书难于理解是不奇怪的，这不仅仅是由于內容的抽象、艰澀，也由于形式的特殊——只是一堆按数字順序排列起来的一句句的警句或格言，其中堆滿了許多名詞。这些名詞对于我們来說許多都是陌生的。并且不仅对我們来說是难于理解的，就是对于一些資产阶級学者来說也是如此。如《泰晤士报》《文学增刊》在一篇书評中所說的："《邏輯哲学論》是一大堆短小精悍的格言式句子，按順序排列起来，論断的內在关系和終极目的是相当清楚的，但是怎样去理解，使人簡直掌握不住。一大堆相当熟悉的名詞——对象、事实、图画、命題、无意义、胡說……都不是按照它們原来的意义使用的，然而既不用定义，也不用具体例子說明"①。

① 1959年5月1日《泰晤士报》《文学增刊》。

事实上，就是在新实証主义者之間①，或是在維特根斯坦的同道之間，对維特根斯坦这本书及維特根斯坦本人，的确都有不同的理解和解釋。維特根斯坦本人也认为自己的学說不易被人理解。他在本书序言中說："这本书也許只有那些自己已經思考过在这本书中所表述的思想或者类似的思想的人才能理解。" 写过維特根斯坦传略(Biographical Sketch) 的他的学生萊特 (Georg Henrik von Wright)說，"他(指維特根斯坦——引者)有一种看法——我相信是不錯的——认为他的思想通常都被誤解了，甚至被那些自称为他的学生的人所歪曲了"②。

維特根斯坦曾是罗素的学生，首先是罗素給他以影响，后来他反轉来又給罗素以影响。罗素給維特根斯坦的影响主要是两点：一是所謂"邏輯原子主义" ("Logical Atomism")；其二是数理邏輯，特别是罗素与怀特海合著的《数学原理》(《Principia Mathematica》)一书。实际上《邏輯哲学論》一方面是发展了《数学原理》；而在另一方面則又是它的批判③。至于維特根斯坦給罗素的影响，罗素自己就說："維特根斯坦的学說对我的影响是深邃的"，他在 1918 年初在倫敦所作的一次讲演(这些讲演后来刊載在《一元論者》〔《Monist》〕上)，其开場白就說："下面的一些論文是 1918 年最初几个月在倫敦所作的連續八次讲演的头两次讲演，所涉及

---

① 见姆施維涅拉澤 (B. B. Мшвенирадзе) 的《新实証主义哲学(历史概述)》。苏联《哲学問題》杂志 1957 年第 2 期，第 42 頁："以格言体裁写成的《邏輯哲学論》长时期来都是相当激烈的爭論的对象。其中許多地方，就是在现在对新实証主义者自己来說，也仍然是不清楚的。"

② 见馬尔科姆：《路特維希·維特根斯坦，回忆录》(Norman Malcolm: Ludwig Wittgenstein, A Memoir, London, Oxford University Press, 1958) 第 1 頁。

③ 见溫伯格：《邏輯实証主义考察》(Weinberg, J. R., An Examination of Logical Positivism, Routledge & Kegan Paul Ltd., London, 1950)第 25 頁。

的問題大多是关于解釋我从我的朋友和从前的学生路特維希·維特根斯坦所学来的某些思想的。"[①] 往后他就詳細地叙述了这些影响及《邏輯哲学論》的主要內容。《邏輯哲学論》发表前，手稿就是先寄給罗素的，罗素又为該书写了序言。"罗素給原书写的序言至少是清楚的，可是却被維特根斯坦堅决否定了"[②]。

其实，对于維特根斯坦的誤解大約可以归結如下：罗素一派的信奉者，把維特根斯坦的学說了解为是邏輯原子主义的，其中英譯本所使用的一些术語，比如以"原子事实"(Atomic fact)来譯 Sachverhalt（事态）有不小的关系；"維也納小組"的成員把它了解为实証主义认識論的著作，英国的剑桥学派的語言分析論者又把它理解为經驗主义的著作[③]。

无論如何，維特根斯坦及其哲学并非是不可理解的。尽管在資产阶級学者中間对于他的学說有不同的看法，不同的解釋，毕竟这些不同是很微小的。正如列宁在談到內在論者、經驗批判主义者和經驗一元論者的爭論时所說的，他們"在枝节問題上、在唯心主义的一些說法上相互爭論着……"[④]。从馬克思列宁主义的辯証唯物主义观点看来，維特根斯坦的哲学为何物，是非常清楚的。

在后面我們要說到維特根斯坦哲学到底是一种什么东西。我

---

① 见罗素：《我的哲学的发展》(My Philosophical Development, George Allen and Unwin Ltd., London, 1959)第 112—113 頁。

② 见上引 1959 年 5 月 1 日《泰唔士报》《文学增刊》的书評。

③ 参看費勃尔曼：《大鏡子內幕，罗素、維特根斯坦及其信徒們的哲学的批判考察》(Feibleman, J. K., Inside the Great Mirror, A Critical Examination of the Philosophy of Russell, Wittgenstein, and their Followers, Martinus Nijhoff, The Hague, 1958)第 3 頁及以下。

④ 《唯物主义和經驗批判主义》，《列宁全集》第 14 卷，1957 年人民出版社版，第 342 頁。

們现在先来談談維特根斯坦其人及其在现代資产阶級哲学中的地位和影响。

前引«泰晤士报»«文学增刊»說:"把維特根斯坦形容为我們时代的最伟大哲学家之一,大約不会引起多大爭执的,……对有些人来說,他簡直是同爱因斯坦和佛洛伊德一样伟大的人物……"①。

萊特写的維特根斯坦«传略»,一开始就說他是"现代最有名、最有影响的哲学家之一"②。

烏姆逊(J. O. Urmson)編的«西方哲学和哲学家簡明百科全书»«維特根斯坦»条目中說:"維特根斯坦对现代哲学、特别是英語国家哲学的影响,是非常巨大的。……无可爭辯,在分析哲学家中間——他們之間只是亲属間的类似——維特根斯坦乃是一位既伟大又独創的哲学天才"③。

資产阶級学者这样大肆宣传維特根斯坦的"伟大"、"独創",决不是偶然的,这是有深厚的社会原因、阶級背景的。往下我們会看出維特根斯坦的"独創"在哪里,"伟大"又"伟大"到何种程度。

现在我們再談維特根斯坦的影响。維特根斯坦对于现代西方資产阶級哲学、特别是英美哲学的影响,大約可以分为两方面;如果按时期分,也可以分为前期著作的影响和后期著作的影响。前期著作的影响,就是这本«邏輯哲学論»的影响,主要是对邏輯实証論或邏輯經驗主义,亦即新实証主义的影响。"維也納小組"的成員,在他的影响下,摒弃一切哲学,斥之为"形而上学",或是无意思的,

---

① 见上引1959年5月1日«泰晤士报»«文学增刊»。

② 馬尔科姆:«路特維希·維特根斯坦,回忆录»,第1頁。

③ «西方哲学及哲学家簡明百科全书»(The Concise Encyclopaedia of Western Philosophy and Philosophers, Hutchinson & CO. Ltd., London, 1960)第411頁。

认为哲学的任务只在于进行所謂邏輯分析。他对新实証主义的創导者“維也納小組”有特殊的关系，现在著名的新实証主义者之一艾耶尔(A. J. Ayer)在他所編的«邏輯实証主义»这部論文选的导言中承认說:“确实，維特根斯坦与維也納小組有一种特殊的关系……”①。事实上維特根斯坦与維也納小組的創始人之一施利克(Moritz Schlick)及小組組員魏斯曼(Friedrich Weisman)有过长期的交往和接触。“因此，維特根斯坦对于維也納小組所开始的哲学运动的影响，一部分是由于維特根斯坦与施利克之間延續达数年之久的联系。亲身受到維特根斯坦影响的維也納小組的另一个成員，是现在牛津的弗里特立希•魏斯曼”②。现在这可以說是众所周知的事实。事实上，有人认为維特根斯坦及其信徒也就是新实証主义者。誠然，他們之間有差别，但这些差别是非常細微的，他們之間的共同点是根本的，都是唯心主义。

維特根斯坦的后期著作抛弃了«邏輯哲学論»的一些基本思想。比如:关于世界的形象論;一切有意思的命題都是基本命題的眞值函項;«邏輯哲学論»中一再强調的不能讲述只能表明的学說，以及从罗素那里来的邏輯原子主义。此外，对于語言的看法也有改变，接近于承认語言的約定性质。«邏輯哲学論»中所否定的毛特納的語言怀疑主义，相反的倒是接受下来了。他的后期著作的影响，主要是对英国哲学的影响。不过英国的所謂分析論者主要只是取其对哲学問題采取語言分析的方法。从现在英国著名哲学家威斯頓(Wisdom, J.)、萊依尔(Ryle, G.)的論著中可以淸楚看出

---

① «邏輯实証主义»(Logical Positivism, edited by A. J. Ayer. The Free Press, Glencoe, Illinois, 1959)第4—5頁。

② «路特維希•維特根斯坦，回忆录»，第12頁。

維特根斯坦的影响[①]。維特根斯坦的后期思想不大为欧洲大陆所知，近年来才在美国广为流传。因为他的后期著作大多是在他死后才出版的，其中包括他的《哲学研究》(Philosophische Untersuchungen)，其第一部分完成于1945年，作者的序言也写于1945年，据說这是作者从三十年代开始一直到逝世为止十六年来的哲学笔記，不过直到作者逝世后二年才出版)、《数学基础評論》(Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik，写于1937—1944年，也是死后1956年才出版的)，一些死后发表的笔記(所謂《藍色笔記本和棕色笔記本》〔The Blue and Brown Books〕，大約写于1933—1935年，死后1958年出版)，大体上可以說是《哲学研究》的草稿或准备。另有一些《1914—1916年的笔記本》(Notebooks 1914—1916)則应属于前期著作的范围內，因为其中所表达的思想是与《邏輯哲学論》一致的。維特根斯坦的后期著作对英国哲学的影响，形成"所謂分析运动或語言学运动，有时称为劍桥学派。这个运动支配着今日的英国哲学，并且传遍到盎格魯-薩克逊世界和盎格魯-薩克逊势力强大的諸国"[②]。

二

路特維希·約瑟夫·約翰·維特根斯坦于1889年4月26日生于維也納，原先系犹太人。父亲为工程师。維特根斯坦青年时亦

---

① 参见巴司摩尔：《哲学百年》(Passmore, J., A Hundred Years of Philosophy, Gerald Duckworth & Co.Ltd., London, 1957)，第434—435頁，及考普列斯頓：《现代哲学，邏輯实証主义和存在主义研究》(Copleston, F., Contemporary Philosophy, Studies of Logical Positivism and Existentialism, Burns & Oates, London, 1957)，第8、13頁。

② 馬尔科姆：《路特維希·維特根斯坦，回忆录》，第1頁。

学工程，并且一生都对工程技术感到兴趣，学哲学是半路出家，把他引向哲学的引綫是数学。1908 年他离柏林去曼彻斯特注册入曼彻斯特大学为机械系研究生，至 1911 年为止，主要研究航空学。最初吸引他的是引擎，后来是推进器的設計，推进器的設計工作主要是数学方面的課題，于是維特根斯坦的兴趣开始改变起来。最初他从事純数学的工作，后来又改为研究数学基础，进而研究数学的哲学。由此他接触了罗素的著作《数学原理》。这本书对維特根斯坦的影响很大，《邏輯哲学論》一书在許多方面是此书思想的发展和发揮，也由此他研究了弗萊格的著作。这两个人的著作就把他引入了哲学领域。

据說維特根斯坦在青年时閱讀过叔本华的《世界是意志和表象》(Die Welt als Wille und Vorstellung)。据他自己說是弗萊格的概念实在論(Conceptual Realism)使他放弃叔本华的唯心主义观点的。

他决定放弃研究工程技术之后，曾到耶拿去訪問弗萊格，弗萊格劝他去劍桥随罗素学习，于是就做了罗素的学生。[①] 他在劍桥的朋友中，有数学家大卫·品生特(《邏輯哲学論》就是献給他的)和經济学家凱恩斯(J.M.Keynes)、邏輯学家約翰逊(W.E.Johnson)等人。他常去看望的是当时最有影响的英国分析哲学家摩尔和与罗素合写《数学原理》的怀特海。

第一次世界大战时，維特根斯坦以志願兵資格加入奧地利軍队，1918 年在南綫意大利被俘。他在前綫时，曾閱讀托尔斯泰的

① 这是据萊特所写《传略》的說法。据罗素的說法：維特根斯坦在去剑桥之前，不知道弗萊格其人云云。萊特否定了罗素的回忆，认为他錯了(见上引馬尔科姆一书第五頁)。

作品，据說給他的影响很深，此外还研究了福音书(他本来就是个天主教徒)。維特根斯坦被俘时，行囊中已有«邏輯哲学論»原稿。在整个被俘时期，他还与弗萊格和罗素通訊，并将原稿的抄本和原稿分寄給弗萊格和罗素。由于罗素之力，原稿才得以出版，不过維特根斯坦对罗素所写的序言非常不滿意。原稿最初在有名的唯能論者奥斯特瓦尔德的«自然哲学年鉴»(Annalen der Naturphilosophie)最后一期上发表。

据說他在东綫时曾在战壕里閱讀一本杂志，其中載有描画汽車发生意外事故时事件的可能順序图表。这张图表算是一个命題，描写可能的事态。图表中的各部分与现实事物的符合就成为函項。这个图表大約对維特根斯坦有一种触发的作用。他把关系顚倒了过来，把命題作为图表，命題的各个部分与世界之間也有类似的符合。命題的各个部分結合的方法，就是命題的結构，則描画出现实中各个因素的各种可能的結合，即可能的事态①。

当然这最多只是一种外在的因素，象化学中的一种接触剂一样。維特根斯坦的思想发展自有它的內在原因。

从他早期的笔記中(即所謂«藍色笔記本和棕色笔記本»)和与罗素的通訊中还可以看出他的思想发展过程，特别是写作«邏輯哲学論»一书的思想醞酿和成熟的过程。据說 1916 年写的一本笔記中，所談的主要是自我、意志自由、生活的意义和死等等的問題。从这些笔記中还可以看出«邏輯哲学論»里的有关的警句是从一些材料中精选出来的。并且这些"笔記表明維特根斯坦从叔本华所获得的印象是多么强烈"②。

---

① 见馬尔科姆：«路特維希·維特根斯坦，回忆录»，第 7—8 頁。

② 同上书，第 9 頁。

在战后，他当过小学校长。1919—1920 年在奥地利偏僻的乡村教书。后来又做过园丁的助手，当过建筑师，为他的一个姊妹建筑过住宅。他也会雕塑，很爱好音乐，并且音乐天分很高。

这个时期他几乎与哲学界完全沒有来往。直到 1923 年，他的一个学生弗兰克·藍姆賽(Frank Ramsey)来訪問他，劝他去英国訪問，才又和哲学界接触。1929 年去剑桥。最初注册为剑桥大学研究生。1929 年 6 月得学位，次年为剑桥三一学院会員。

从 1930 年的手稿和打字稿中，可以看出他与維也納小組的成員施利克等人的关系。二十年代时他就向施利克及魏斯曼口授过自己的学說。据說維特根斯坦有一次和施利克討論哲学問題，施利克事后发表了一篇文章完全袭取了他的思想，連例証都一样，因施利克被刺而亡，該文发表时連附言、謝启都未加，变成了施利克的东西①。

約在 1933 年，維特根斯坦的思想发生轉变，他抛弃了《邏輯哲学論》的基本思想。其結果就写在《哲学研究》一书中。轉变的原因主要受两个人的影响，一为藍姆賽，另一为意大利經济学家施拉法(Piero Sraffa)。

1929 年他加入英国国籍。1935 年他曾計划定居苏联，并曾与一友人訪苏，据說訪苏使他很愉快②。1935—1939 年在剑桥，1941 年继摩尔为剑桥大学哲学教授。

第二次世界大战爆发时，他去当倫敦一个医院的看門人，后来又在新堡的一个医学实驗室中工作。

他本不欢喜剑桥的学院气味，1947年他辞去教授职，专門从事

---

① 见前引馬尔科姆书，第 58—59 頁。

② 见同上书第 16 頁。

研究工作，居爱尔兰。此后他曾訪問过美国、挪威，回来后住牛津及剑桥。至 1951 年因患癌症而病逝。

維特根斯坦并沒有系統地念过哲学的經典。他对斯宾諾莎、休謨和康德了解的也不多。他自己說"只能了解偶然的片言只語"。他不理解亚里士多德和萊布尼兹，但他讀过柏拉图的著作，并能領会。其他他所欢喜的作家是圣·奥古斯丁(St. Augustine)、基尔凯郭尔(Kierkegaard)、陀斯妥耶夫斯基和托尔斯泰。

維特根斯坦的人生观是阴暗的，他认为人类沒有希望。他在《哲学研究》的序言中声言"这个时代的黑暗"，說明了他对于时代的看法。这是不奇怪的，維特根斯坦所处的时代是帝国主义沒落的时代，他的哲学正是集中地体现了沒落的資产阶級的思想。

三

现在我們来談談《邏輯哲学論》这本书。这本书被資产阶級学者吹捧为"现代哲学的經典"①，认为"《邏輯哲学論》和《哲学研究》是本世紀英語国家中最有影响的哲学著作里面的两本"②。罗素在这本书的序言中也說这本书的出版"是哲学界的重大事件"。

确实，有一个时期这本书是西方哲学界討論、研究得最多的，各种派别的哲学家都从自己的观点来对他加以闡釋、理解，如上所述，也引起种种誤解，不过也有不少中肯的意见。正如列宁所說的："当一个唯心主义者批判另一个唯心主义者的唯心主义基础时，常

① 见《西方哲学和哲学家簡明百科全书》，第 408 頁。

② 见上引 1959 年 5 月 1 日《泰晤士报》《文学增刊》。

常是有利于唯物主义的"①。现在我們来引述些看看吧。

鲁道尔夫·麦茲(Rudolf Metz)在他的《大不列顛现代哲学思潮》(Die Philosophisch n Strömungen der Gegenwart in Grossbritannien) 中对这本书的內容作了如下的簡要叙述:"它首先討論的是命題的邏輯結构和邏輯推論的性质,然后轉到知識論、物理学原理和伦理学問題上,最后达到神秘主义的領域。这样它把符号邏輯的发现带到传統哲学的各个部門和各种問題上,并試图証明这些問題及其解决之法其根源如何在于对符号方法的无知和誤用語言。因此这本书表示出日益增长的要求一种邏輯上完善的語言,反对认为通常的語言学方法能够胜任哲学問題②。

麦茲說出了維特根斯坦这本书的目的和意图之所在,这对于了解这本书是重要的。所以不难了解,为什么"維也納小組"的新实証主义往后如何向語义哲学方向发展的。

实质上,維特根斯坦的用意正是在于把一切哲学問題归結为普通語言的不完善和誤用,在数理邏輯的术語和方法的掩蔽下要求建立完善的符号語言,以逃避对于哲学的基本問題的回答(他认为这純粹是一种形而上学),把人們的注意力吸引到語言方面去。

他在本书序言中說道:"这本书的整个意义可以概括如下:凡是能够說的事情,都能够說清楚,而凡是不能說的事情,就应該沉默。

"因此,这本书将为思維划定一条界限,或者不如說不是为思維,而是为思想的表述划定一条界限,要划定思維的界綫,我必須

① 《哲学笔記》,《列宁全集》第38卷,1959年人民出版社版,第313頁。

② 见該书英譯本: Dr. Rudolf Metz, A Hundred Years of British Philosophy. London, George Allen & Unwin Ltd. 1938, pp. 721-2.

能从这个界綫的两方面来思考(因此我們必須能够思考不能思考的事情)”。

这本书照內容、体系，一般分为七个部分，第七部分恰巧沒有解釋，就是一句格言:“一个人对于不能談的事情就应当沉默”。这的确是全书的主旨所在。在《邏輯哲学論》的手稿寄給罗素，罗素把意见告訴維特根斯坦后，他回信中說:“现在我害怕你沒有眞正把握我的主要內容，对此来說邏輯命題的整个問題不过是不言而喻的結果。主要之点是这个理論:可以用命題即語言来說(gesagt)的东西(或能思想的东西也是一样的)和不能用命題来表现而只能表示(gezeigt)的东西。我认为这是哲学的根本問題”①。

有人就試图从这里着手来分析維特根斯坦的哲学体系，认为維特根斯坦的体系类似于康德哲学。康德把理性分为純粹理性和实践理性，純粹理性是先驗的，而实践理性則是經驗的。康德哲学的目的也就在于确定純粹理性領域的界綫，也就是确定能思考的东西的界限。著名的“自在之物”就是超驗的东西，为我們所不能认識、不能思考的东西。康德的这种所謂先驗演繹的方法与維特根斯坦的方法有类似之处②。

的确，无論維特根斯坦自己承认不承认受康德的影响，二者思想上的类似是不容否认的。并且从哲学上的思想淵源来看，新实証主义的一个思想根源正是康德主义；而不可知論与康德主义更

---

① 轉引自安斯康:《維特根斯坦的〈邏輯哲学論〉导言》(An Introduction to Wittgenstein's Tractatus, Hatchinson University Library, London 1959)第161頁。

② 见 Erik Stenius, Wittgenstein's Tractatus, A Critical Exposition of its Main Lines of Thought, Oxford, Basil Blackwell, 1960, pp. 214–220.

有深刻的內在联系，恩格斯就把康德主义列入不可知論之列①。新实証主义的另一个思想来源就是休謨。而休謨与康德在基本点上是一致的。

新实証主义的思想淵源还是和老的一样，只是在帝国主义时代，随着科学的进步換上了"科学"的新装，特别是二十世紀初数学方面非欧几理得几何学之发现，数理邏輯的新的进展，便換上了"邏輯实証主义"的新装，而其思想实质还是同一的。

所以我們可以不管維特根斯坦与康德思想的細微差别，而只研究其思想实质。

的确，維特根斯坦也象康德一样，想指出理論議論的界限，不要去思考超越这个界限因而为理論上的无法知道的东西(他认为哲学就是"应該划清可思索从而也划清不可思考的东西的界限"〔4.114〕)。在康德这是由所謂先驗演繹(transcendental deduction)来完成的，而在維特根斯坦則是由語言的邏輯分析来完成，"哲学的目的是使思想在邏輯上明晰"(4.112)。在康德，超过这个界限的东西就是所謂超驗的(transcendent)，而大家所周知的"自在之物"就是超驗的；在維特根斯坦这就是所謂"不能讲述"、"不能思考"的东西，亦即能思考的东西的界限彼岸的东西。

这样，維特根斯坦就是不要我們去思考超驗的"自在之物"，也就是"不能讲述的东西"，只能"沉默的"东西，而去研究那"能讲述的"东西。这样，他以为就可以迴避对于哲学的根本問題的回答。然而这个問題是迴避不了的，即使你不作正面的、直接的回答，你还是要这样或那样間接地作出回答的。事实上这也是一种回答：世

① 见《馬克思恩格斯选集》，第4卷，人民出版社1972年版，第221頁。

界是二元的，有可以讲述、可以思考的世界，有这个世界彼岸的、不能讲述不能思考的世界，不管这个世界是“自在之物”的世界还是“神秘的东西”的世界，反正是不可知的。

在維特根斯坦看来，邏輯就是界限，邏輯就是世界。我們不能超越邏輯这个界限：“邏輯充滿着世界，世界的界限也是邏輯的界限。因此我們在邏輯中不能說：这和这是世界上有的，而那是世界上沒有的。因为这显然以我們排斥一定的可能性为前提，而这是不可能的，因为否則邏輯就必須超出世界的界限；这就是說如果它也能从另一方面来考察这些界限的話。我們不能思考的东西，我們就不能思考；因此我們不能說我們不能思考的东西。”(5.61)“命题可以描述整个现实，可是它們不能描述那它們必須与现实所共同、以便能够描述它的东西——即邏輯形式。为了要能描述邏輯形式，我們应当能把自己連同命题一起置于邏輯之外，也就是置于世界之外”。(4.12，着重号是譯者加的。)

那末，在維特根斯坦那里，邏輯究竟是什么东西呢？虽然他說过：“邏輯不是理論，而是世界的反映”(6.13)。看来，他好象是贊成反映論的，好象他的学說中也有唯物論的成分；因为从有些条格言来看，他也是实在論的拥护者，似乎也很尊重事实、现实，比如本书一开始就讲“世界是事实的总和……”(1.1)，“现实的总和就是世界”(2.063)等等。并且他还說过“每一种图画，不管具有何种形式，要一般地描画——正确的或錯誤的——现实，必須与现实具有共同的东西，这种形式就是邏輯形式，即实在的形式”(2.18，着重点是譯者加的)，似乎“邏輯形式，即实在的形式”，就是說邏輯是现实的反映（形象是世界的描述，即所謂世界形象論——Picture Theory of World)。但实际上完全不是这么一回事。維特根斯坦是

公开、露骨的唯我論者和神秘主义者。甚至罗素也在他的序言里指出了維特根斯坦的唯我論。这种唯我論的露骨的程度甚至使得維也納小組的成員都感到尷尬或吃惊[1]。我們且看看他自己是怎么說的："实际上唯我論所指的东西是完全正确的，只是它不能說出来，而只能表现出来。世界是我的世界这个事实表现于此：語言（我所理解的唯一的語言）的界限意味着我的世界的界限。"(5.62)；"我就是我的世界(小世界)"，(5.63)；"主体不属于世界，而是世界的一种界限"。(5.632)；"……严格貫彻的唯我論是与純粹的实在論一致的。……"(5.64)；"哲学的我不是人，人体或心理学上所說的人的灵魂，而是形而上学的主体，是界限——而不是世界的一部分"(5.641)。

好了！这里的唯我論是任何人都看得很清楚的，无論怎样也掩飾不了。

而他所謂的邏輯也是完全脫离客观存在的一种純粹抽象、自在的东西。就在上面所引"邏輯不是理論，而是世界的反映"这句話之后，接着就說道："邏輯是超驗的"(6.13)。也就是說邏輯与經驗的东西毫无关系，而是独立自在的，也就是說与客观存在无关的："……邏輯命題不仅不应該被任何可能的經驗所否定，而且它也不应該被任何可能的經驗所証实"(6.1222)。"……但显然的是邏輯对于下列这个問題沒有任何关系：我們的世界事实上是否如此？"(6.1233)

这是一种什么邏輯呢？这是与客观世界分离的純粹主观的东西，也就是說实际上并不承认邏輯是世界的反映，而是主观臆造

[1] 见艾耶尔：《邏輯实証主义》，第5頁。

出来的、推演出来的、任意的东西。这在唯我論者也是必然的事情。

同样，他对于规律也持着这种純粹主观的、脱离客观存在的观点："种种规律，象因果律（Der Satz vom Grunde）等等所处理的是网，而不是网所描画的东西。"(6.35)在这之前，維特根斯坦談的是如何描述世界的問題，他认为可用任何方法来描述，比如可用牛頓的力学来描述，也可用别种力学来描述，完全是任意的，并且同样精确，正如可用三角网眼或四方形网眼来描画一个平面一样；并且他认为这种描述与世界之为世界并无关系，即并不是世界的反映，而是人們的一种任意的"創造"。所以上述这句話的意思只是：规律只与人們所"創造"出来的那套描述世界的手段有关，而与所描述的客观世界沒有关系。所以在維特根斯坦看来，规律也是一种主观的任意"創造"，并不反映客观自然界的不依賴于人的意識的规律。

实际上維特根斯坦是不承认有规律的。因为他根本否认有所謂因果性、必然性：

"不能从现在的事件，推論出将来的事件。相信因果联系就是迷信。"(5.1361)

"明天将出太阳，是一种假設；这就是說我們不知道它是否会出来。"(6.36311)

"因为另一件事情已經发生，这一件事情也必然要发生，这种必然性是不存在的。只有邏輯的必然性。"(6.37.——着重号是原有的。)

不錯，維特根斯坦口头也承认有因果性、必然性，但只承认"邏輯的必然性"：

"意志自由在于未来的行动现在不能知道。只有在因果性也象

邏輯推論的必然性一样是內在的必然性时，我們才能知道它們。知識和所知者的联系是邏輯必然性的联系。”(5.1362)

这使我們想起馬赫的話来：“除了邏輯的必然性(着重号是馬赫加的)，任何其他的必然性，例如物理的必然性，都是不存在的。”① 实証主义的徒子徒孙之間有如此的类似是一点也不奇怪的。

这是很明白的，維特根斯坦不承认客观世界的因果性、必然性、规律性，而只承认人們头脑中的即邏輯的因果性、必然性、规律性。这也可以拿他自己的話来說：“邏輯探究意味着一切规律性的探究。邏輯之外一切都是偶然的。”(6.3)——这就是說除邏輯之外，沒有必然性、规律性。这是非常明显的。列宁在分析因果性問題上的唯物主义路綫和唯心主义路綫斗爭时指出說：“因果性問題上的主观主义路綫，即不从外部客观世界中而从意識、理性、邏輯等等中引出自然界的秩序和必然性的主观主义路綫，不仅把人类理性和自然界分隔开来，不仅把前者和后者对立起来，并且把自然界作为理性的一部分，而不是把理性看作自然界的一部分。因果性問題上的主观主义理性就是哲学唯心主义(休謨和康德的因果性理論是它的变种)，也就是或多或少减弱了的、冲淡了的信仰主义。”②

維特根斯坦不仅鼓吹唯我論，而且还露骨地宣揚神秘主义：“把世界当作有限的整体的感觉是神秘的感觉”(6.45)；“神秘的不是世界是怎样的，而是它是这样的”(6.44)；“确实有不能表达的东

① 轉引自列宁：《唯物主义和經驗批判主义》，載《列宁全集》第14卷，人民出版社版，第160頁(原載馬赫《热学原理》，1900年德文第2版，第432－439頁)。

② 《列宁全集》第14卷，人民出版社版，第156－157頁。

西。这是自己显示出来的；这就是神秘的东西"。(6.522)

这样看来，科学也完全成了多余的东西。而这恰正投合了害怕眞理的帝国主义統治阶級的心意。事实上很明显，維特根斯坦这种露骨的唯我論、主观唯心論，公开宣称沒有客观规律性等等，正是反映了帝国主义总危机时期資产阶級在政治上日益公开反动，趋向法西斯化，因此在思想上也日益宣揚露骨的唯我論、主观唯心主义，提倡神秘主义，反对科学。这也就是为什么維特根斯坦的"哲学"受到欧洲大陆及英倫三島資产阶級学者欢迎，竟成了邏輯实証主义的思想基础，而邏輯实証主义特别是在第二次世界大战后的美国竟取实用主义而代之。毫无疑問这种"哲学"表明了資产阶級理論、思想的危机，反映了資产阶級思想界感到自己在理論上的日益軟弱无力、日益无法对抗无产阶級的运动及无产阶級在理論、思想上的武器——辯証唯物主义和历史唯物主义。如上所述，維特根斯坦自己就对这个时代悲观，当然实际上悲观的不是这个时代或是人类的前途，而是他所代表的阶級，也就是哀叹帝国主义的走向死亡，因此它在理論、思想上的表現也就是感到沒有出路，而以日益露骨、公开的唯心主义、神秘主义来表现。

哲学实际上也是被否定了的，这就是以語言的邏輯分析来代替哲学，在往后就发展为卡尔納普等的語义哲学。用維特根斯坦自己的話来說就是："关于哲学問題的大多数命題和問題不是虛假的，而是无意思的。因此我們根本不能回答这一类的問題，我們只能确定它們的无意思。哲学家們的大多数問題和命題是由于我們不理解我們語言的邏輯而来的。" (4.003)或是："全部哲学就是'語言批判'"(4.0031)。請比較罗素的著名公式："邏輯是哲学的

本质"①。

四

这里我們只就維特根斯坦这本书的主要之点来評介，由于篇幅等的限制，书中的論点也不可能逐一評介，这只有在另外合适的場合来做。关于这本书的邏輯方面或維特根斯坦对数理邏輯的貢献等等，請参閱阿斯摩斯教授为本书俄譯本写的序言及罗素写的序言，这里也不詳細介紹了。

不过維特根斯坦此书所用的符号与通常所见的不一样，为便于讀者了解，现在把一些較不常见的或与通常所用的符号不同的符号，参考維特根斯坦的学生安斯康(G. E. M. Anscombe)前举«維特根斯坦的〈邏輯哲学論〉导言»一书介紹一下。(常见的从略)

1. 眞值——即命題的眞或假。

2. 眞值函項——是一个函項(比如"—和—")，它的主目(比如"p"，"q")和值(比如"p 和 q")是命題，因此它的值的眞值由它的主目的眞值决定。

3. 眞值图表(或模式)——是維特根斯坦和泡斯特(Post)各自发明的。这是一种意图表明眞值函項的值与其主目的眞值之間的关系的图表。

4. 邏輯积——一套已知的命題的連結，比如 p. q. r.

5. 邏輯和——一套已知命題的选言，比如 $p \vee q \vee r$.

6. N( )——表示置于括号中的命題的共同否定。这是維特根斯坦特有的符号。

---

① 罗素：«我們关于外在世界的知識» (Our Knowledge of the External World)第 2 章。

7. o, Ω——是一种重复的运算記号， 主要用在形式系列上。Ω是表示 O°，但这样表現法不明显，也不好看，所以用Ω来代替。这也是維特根斯坦特有的。

8. ξ, η——是表示不管何种种类的式的变項。弗萊格和維特根斯坦在非正式的闡述中用。

本书譯为"原子事实"的一詞，德文原文是 Sachverhalt，照原义，应譯为"事态" (state of affair)，但这詞英文本譯为"Atomic fact"，且沿用已久，在邏輯实証主义的文献中久已通行。虽斯坦紐司在上举书中有专章論述，认为应譯为"(原子)事态"(an (atomic) state of affairs)，认为此"事态"是一个个的、基本的，所以含有"原子"之意；但鉴于上述情况本书仍譯为"原子事实"。

符号 (Symbol) 和記号(Sign)，意义 (Sinn) 和意味 (Bedeutung)，照安斯康上举书所說是有分别的（罗素在本书序言中曾說明意义和意味之分别及其重要，讀者可以参閱)，本书亦作了分别，也許不很恰当。至于这几个詞的含义和分别究竟如何，請参閱上举书导論及第六章(第 87—97 頁)，此处不詳述。

本书基本上从德文原文譯出，并参考了英譯本和俄譯本。譯者后来才知道英譯本现在公认为是一个拙劣的譯本，因此譯文可能受到影响(如上述"原子事实"即是)；不过由于还参考了俄文譯本，也許略略可以减少这种影响吧。

維特根斯坦这本书如前所述是公认为难懂的，翻譯时虽多方参考、查閱、研究，錯誤仍在所难免，希望讀者多多指正。

1962 年 6 月于北京

人名索引①

赫兹，亨利(H. R. Hertz)——4.04，6.361。
达尔文，查理(C. R. Darwin)——4.1122。
康德，伊曼努尔(I. Kant)——6.36111。
毛特納，弗·(F. Muathner)——4.0031。
摩尔，乔·爱·(G. E. Moore)——5.541。
牛顿，伊薩克(I. Newton)——6.341，6.342。
奥卡姆(Occam)——3.328，5.47321。
罗素，柏特兰(B. Russell)——3.318，3.325，3.331，3.333，4.0031，4.1272，4.1273，4.241，5.02，5.132，5.252，5.4，5.452，5.513，5.521，5.5302，5.535，5.541，5.5422，5.553，6.123，6.1232。
怀特海，阿尔弗莱特(A. N. Whitehead)——5.252，5.452。
弗萊格，高特洛勃(G. Frege)——3.143，3.318，3.325，4.063，4.1272，4.1273，4.442，5.02，5.132，5.42，5.451，5.4733，5.521，6.1271，6.232。

① 本索引所收入的人名以正文为限，这些人名在正文中出现时不再加注原文。——譯者注

主 題 索 引

一 画

一致(对应)

——記号的构成与客体的构成的一致(对应)——3.21;

——形象与客体的一致(对应)——2.13;

——形象的意思与现实的一致——2.222。

一般性

——和邏輯——5.521;

——和原型——3.24，5.522;

——的表明——5.1311;

——眞值函項的——5.521;

——的記号——5.523;

——的标記法——4.0411;

——偶然的——6.031，6.1232;

——本质的——6.031，6.1232。

二 画

力学

——和邏輯——6.342;

——中的共同性——6.3432;

——的本性——6.343。

几何学

——的先天性——6.35;

——和几何地位——3.411;

——和邏輯——3.032。

三 画

上帝

——和世界——3.031，5.123，6.372;6.432;

——古代人关于上帝的观念——6.372。

四 画

不朽——6.4312。

公理

——无穷性公理——5.535;

——可約性公理——6.1232，6.1233。

心理学

——和意志——6.423;

——和灵魂——5.5421;

——和归納——6.363;

——的命題——5.541，5.542，5.5422;

——和哲学——4.1121。

无意思(无聊)

——說一切客体的数目是无意思的——4.1272;

——和心理学的命題——5.5422;
——和罗素的命題記号体系——5.5351;
——和怀疑論——6.51;
——和"苏格拉底是同一的"——5.473, 5.4733;
——和重言式与矛盾——4.4611;
——和事物的同一——5.5303;
——和形式属性——4.1241。
分析命題——6.11。
内部关系
——和外部关系——4.1251;
——各种可能的状态之間的——4.125;
——和推演——5.131;
——和表现方式——5.21;
——和运算——5.232
——和形式系列的定义——4.1252;
——和結构关系——4.122;
——語言与世界之間的——4.014;
——命題的結构之間的——5.2;
——和談复合体的命題——3.24;
——和形式系列——4.1252。
牛頓的力学——6.341, 6.342。
认識,认識論
——和心理学——5.541;
——认識論乃为心理学的哲学——4.1121。
不能讲述的东西,不能表达的东西
——和神秘的东西——6.522;
——和哲学——4.115。

五 画

主目
——和名字的指标——5.02;
——的地位——4.0411;
——和函項——3.333。
主体
——作为世界的界限——5.632, 5.641;
——形而上学的——5.633;
——和世界——5.632;
——和身体——5.631。
生命(生活)
——和数学命題——6.211;
——和世界——5.621;
——和科学問題——6.52,
——和視野——6.4311;
——的謎的解决——6.4312;
——問題的解决——6.521;
——和死亡——6.4311。
記号
——"aRb"——4.012;
——的可能性——3.23, 5.473;
——和命題的可能性——4.0312;
——复合体的规律——3.3442;
——否定的——见否定;
——否定命題的——5.5151;
——等号——见相等;
——断定記号——4.442;
——形式概念的——4.1271;
——函項記号——3.333;
——的意义——4.026;
——和名字——3.202, 3.203;

——簡单記号的构成——3.21;
——和邏輯形式——3.327;
——运算的邏輯記号——5.4611;
——和客体——4.0312, 4.126;
——和奥卡姆的“格言”——3.328, 5.47321;
——原始的——见原始記号;
——作为被标記者的类似物——4.012;
——和命題——3.11;
——的应用——3.262, 3.328;
——和命題記号——见命題記号;
——簡单記号——3.201, 3.202;
——和符号——3.32, 3.321, 3.325, 3.326;
——的体系——5.475;
——的意义——5.4732;
——的性质——3.322。
归納
——归納规律——6.31;
——和同我們的經驗相协調的最簡单的规律——6.363;
——的心理基础——6.3631。
矛盾
——和記号的結合——4.466;
——和现实的形象——4.462;
——和矛盾記号結合的特殊性质——4.4611;
——和命題——5.143;
——和重言式——6.1202;
——和眞的条件——4.461;
——物理学中的——6.3751。
世界
——上帝的——5.123, 6.432;
——和意志——6.373, 6.374;
——作为现实的总和的世界——2.063;
——和更高者——6.432;
——的界限——5.61;
——和我的世界的界限——5.62;
——和现实——2.063;
——和生活——5.621;
——和邪恶的意志、善良的意志——6.43;
——和邏輯——5.61, 6.12, 6.13;
——的邏輯——6.22, 又见重言式;
——和物理学规律的邏輯机构——6.3431;
——和邏輯形象——2.19;
——和邏輯命題——6.124;
——和世界的邏輯属性——6.12;
——和邏輯空間——1.13;
——我的世界——5.6;
——和我的意志——6.373, 6.374;
——和非偶然的东西——6.41;
——和形象——2.0212;
——的形象——2.0212, 3.01;
——的描画——4.26, 5.526;
——在力学中的描画——6.342, 6.343, 6.3432;
——牛頓力学对世界的描画——6.341;
——完全的一般化的命題对世界的描画——5.526;
——分解为事实——1.2;
——和死——6.431;
——的意思——6.41;

——作为一切原子事实的总和——2.04, 2.05;
——和实体——2.021, 2.0211, 2.0231;
——和主体——5.632;
——的本质——3.3421;
——就是所发生的一切东西——1;
——和事实——1.1, 1.11, 1.13;
——和形式——2.022, 2.026;
——和自我——5.63。
本质
——世界的——3.3421, 5.4711;
——形象性的——4.013;
——和命题的一般形式——5.471;
——命題記号的——3.1431;
——符号的——3.341, 3.343, 4.465;
——标記法的——3.342, 3.3441;
——命題的——3.341, 4.016, 4.027, 4.03, 4.5, 5.471。
对象(客体,物)
——和原子事实——2.01, 2.011, 2.013;
——和形象——2.151;
——和情况——2.012, 2.0121;
——和命題——3.221;
——和空間——2.013;
——的属性——2.02331;
——和命題的意思——3.1431。
永恒性——6.4311。
可能性
——原子事实的——2.012, 2.0123, 2.0124, 2.201;
——表现意思的——3.13;
——符号化方法的——3.3421;
——和邏輯——2.0121, 5.473;
——和邏輯地位——3.411;
——譬喻的——4.015;
——情況的——2.014, 2.202, 2.203, 3.02;
——命題的——4.0312;
——和客体的本性——2.0123;
——和被投影的东西——3.13;
——簡单記号的——3.23;
——結构的——2.033, 2.15;
——原子事实的存在或不存在的——4.2;
——和客体的形式——2.0141;
——和表现的形式——2.151。
必然性
——內部的必然性——5.1362;
——和邏輯的不可能性——6.375, 6.3751;
——邏輯的——6.37。
可思考(可思議)的东西
——和可能的东西——3.02;
——和有规律的联系——6.361;
——和形象——3.001;
——和哲学——4.114。
可靠性和概率——5.152。

六 画

式
——a=a——4.243;
——的邏輯形式——6.23;
——的描述——3.33;

——和变项——3.313;
——和命題——3.31，3.311，3.312，3.314，3.318;
——和两个式的意义的同一性——6.2322;
——和方程式——6.23，6.2323;
——和形式——3.31;
——形式属性的——4.126;
——和式的一切命題的形式——3.311。
死——6.431，6.4311。
先天
——和邏輯形式可能性的知識——6.33;
——一切推論——5.133;
——和几何学——6.35;
——和27位关系——5.5541;
——和邏辑——5.4731，6.3211;
——和思想——3.04，3.05;
——和形象——2.225;
——和經驗——5.634;
——和基本命題——5.55，5.5571。
存在
——原子事实的——2；2.11，4.1;
——邏輯地位的——3.4，3.41，3.411，3.42。
名字
——和意义——3.3，4.243，6.124;
——和指标——5.02;
——和不能分析的东西——3.26;
——和客体——3.203，3.22，4.126;
——和世界的描画——5.526;
——和定义——3.261;
——作为原始記号——3.26;
——和变項——3.314;
——变項名字——3.314，4.1272;
——和命題——3.143，3.3，4.23;
——和事物——4.0311;
——和簡单記号——3.202;
——和簡单符号——4.24;
——和意思——3.142;
——和点——3.144;
——和基本命題——4.22，4.221，4.23，5.55。
自我
——和我的世界——5.63;
——非心理的自我——5.641;
——唯我論的——5.634;
——和哲学的自我——5.641。
自明——5.4731。
关系
——和复合記号“aRb”——3.1432;
——描画的关系——2.1513，2.1514;
——投影关系——3.12、
——空間关系——4.0412;
——伪关系和眞关系——5.461，又见内部关系。
价値——6.4，6.41。
同一性
——的表现——5.53，5.531，5.532，5.5321;
——的記号——4.241，5.533，6.232;
——意义的——6.2322;
——作为客体之間沒有关系的东西——5.473;

——罗素对于同一性的定义—5.5302。
伪命題
——和"无穷性公理"——5.535;
——和名字——4.1272;
——和数学——6.2;
——和同一——5.534。
多样性
——和看空間关系的唯心主义的解释——4.0412;
——的某些标記法——4.0411;
——的描写——4.041。
自然科学
——和生命問題——6.4312;
——作为一切眞命題的总和——4.11;
——和哲学——4.111, 6.53,
达尔文学說——4.1122。
因果性,因果律
——因果律中的表现——6.36;
——和描画——6.362;
——因果联系——5.136, 5.1361;
——作为类名詞——6.321;
——作为规律的形式——6.32。
有意思的命題
——有意思的命題的証明——6.1264;
——和邏輯命題——6.1263;
——和思想——4;
——和記号的应用——3.326;
——和命題的对立——5.1241;
——和命題的內容——3.13;
——的存在——3.4。

七　画

詞
——和記号的意义——4.243;
——的意义——4.026
——和命題——3.141;
——和命題記号——3.143;
——和人构成語言的能力——4.002。
形式
——作为結构的可能性——2.033;
——和基本命題的可能形式——5.55;
——和式——3.31, 6.23;
——和现实的形式——2.171;
——和記号——3.327, 5.5542;
——和变項的値——4.1271;
——邏輯形式——2.18; 又见"邏輯形式";
——世界的——2.022, 2.0231, 2.026;
——的依賴性——2.0122;
——命題的一般形式——3.312, 4.5, 4.53, 5.47, 5.54;
——和客体——2.0141, 2.023, 2.0233, 2.0251;
——和运算——5.241;
——描画的——2.15, 2.151, 2.17, 2.172, 2.173, 2.174, 2.181, 2.2;
——和变項——3.315;
——和命題——3.311, 4.0031, 4.5, 5.131, 5.1311, 5.47, 5.54;
——和属性——4.1241;
——意思的——3.13;

——和世界的实体——2.0231;
——和点——4.063;
——和特殊形式的列举——5.554。
否定
——和邏輯地位——3.42, 4.0641;
——命题变項一切值的否定——5.502;
——和运算——5.2341, 5.5;
——和定义——5.451;
——和否定的符号——5.512;
——和肯定——5.44;
——和命题——4.0621, 4.064;
——的本性——5.512;
——和符号語——5.502;
——和命題的意思——4.0621。
陈述
——关于复合体的陈述——2.0201;
——和命題——4.03。
时間
——和时間客体——2.0121;
——之"流"——6.3611;
——作为客体的形式——2.0251。
形象
——先天是眞的——2.225;
——和原子事实——2.11;
——的可能性——4.021;
——和现实——2.1511, 2.1515, 2.17, 2.171, 2.18, 2.201, 2.21;
——的眞和假——2.224;
——邏輯形式——2.18;
——邏輯形象; 见"邏輯形象"条;
——邏輯空間——2.11;
——世界的形象——2.0212, 3.01;
——作为现实的模型——2.12, 4.01;
——和客体——2.13, 2.131;
——和描画的关系——2.1513;
——和所描画的东西——2.16, 2.161;
——和情况——2.202, 2.203;
——和命题——4.012, 4.021;
——和空間的、顏色的形象——2.171;
——的意思——2.221;
——的結构——2.15;
——和形象性的本质——4.013;
——事实的形象——2.1, 2.141, 2.16;
——的描画形式——2.172, 2.174;
——的要素——2.14。
运算
——和內部关系——5.232;
——和邏輯命題的証明——6.126;
——运算記号——5.4611;
——和命題的邏輯結构——5.233;
——的定义——5.22, 5.23, 5.2341;
——的基础——5.21, 5.24, 5.25, 5.251;
——和关系——5.232;
——和变項——5.24;
——的指标——6.021;
——的連續应用——5.2521, 5.2523, 6.001;
——和基本命题——6.001;
——和形式的差别——5.241;
——和記号体系——5.475;
——和命题的意思——5.25;
——和标記法——5.474;

——和結构——5.22, 6.002;
——和命題的形式——5.24; 5.241;
——和形式性质——5.231;
——和函項——5.25;
——和基本命題眞値函項——5.234;
——和經驗的实在性——5.5561。
灵魂
——灵魂的不朽——6.4312;
——和心理学——5.5421。
投影
——可能情况的——3.11;
——的规则——4.0141;
——和命題——3.13;
——和被投影的东西——3.13。
形式系列
——和运算的一般形式——4.1273;
——的一般項——4.1273, 5.2522;
——的定义——4.1252;
——的顺序性——5.252;
——眞値的条件——4.45;
——和眞値函項——5.1。
沒有意思
——和沒有意思的东西——4.461, 4.4611;
——和推論律——5.132;
——例子——5.132, 5.1362;
——和重言式——4.461。
形式概念
——关于形式概念的存在問題——4.1274;
——和旧邏輯的謬誤——4.126
——的客体——4.12721
——和命題变項——4.127, 4.1271, 4.1272
——和固有概念——4.126。
否定,否定記号
——和现实——4.0621
——和客体——5.44。

八 画

定义
——和記号——3.261, 5.451;
——和名字——3.261;
——和原始記号——3.26;
——作为从一种語言翻譯成另一种語言的规則——3.343;
——作为符号的规則——4.241;
——和复合体的符号——3.24;
——和对于标記的道路的指示——3.261;
——数的定义——6.02。
构成
——客体的——2.021, 2.0232, 3.21;
——簡单記号的——3.21;
又参见"結构"条。
实体
——世界的——2.021, 2.0231;
——和命題——4.463;
——和所发生的事情——2.024;
——作为形式和內容——2.025。
肯定
——的可推論性——5.124, 5.1241;
——和命題的意思——4.064。
表明

——内部属性——4.122;
——和自然规律——6.36;
——和世界的邏輯——6.22;
——和邏輯形式——4.121;
——和世界——5.62;
——和不能讲述的东西——4.115, 6.522;
——和一般性——5.1311;
——和运算——5.24;
——和正确的邏輯概念——4.1213;
——和命题“fa”——4.1211;
——和矛盾——4.461;
——和讲述的东西——4.1212, 4.461;
——命題的意思——3.1431, 4.022;
——和唯我論——5.62;
——和結构——4.1211;
——和重言式——6.1201; 6.127;
——和描画的形式——2.172;
——和形式概念——4.126;
——語言和世界的形式邏輯属性——6.12。

事实

——和原子事实——2; 又见“原子事实”;
——和意志——6.43;
——和一切事实的总和——1.11;
——和任务——6.4321;
——事实的邏輯——4.0312;
——和数学命題——6.2321;
——的邏輯形象——3;
——和世界——1.1, 1.11, 1.2;
——的互相独立性——1.21;
——和形象——1.12, 1.13, 2.1, 2.11, 2.141, 2.16;
——和命題——4.122, 4.463;
——肯定事实和否定事实——2.06;
——和意思——3.142;
——原子事实的結构——2.034;
——的存在——2;
——和形式概念——4.1272; 又见“情况”。

事物(die Sache)

——和原子事实——2.01;
——和世界——1.1;
——和形象——2.1514。

空間

——和主目的地位——2.0131;
——原子事实的——2.013;
——和康德的右手和左手問題——6.36111;
——和邏輯空間——1.13;
——空間过程的描述——6.3611;
——空間客体——2.0121, 2.0131;
——“空間眼鏡”——4.0412;
——作为客体的形式——2.0251。

函項

——的主目——3.333, 5.251;
——和組合——5.47;
——和眞値函項的一般形式——6;
——和运算——5.234, 5.25, 5.251;
——和命題——3.318, 4.24, 5;
——的意思——5.2341;
——和形式概念——4.126, 4.12721, 4.1273;

——和基本命題——4.24。

变項

——和式——3.313;

——作为形式概念的記号——4.1271

——和意义——3.315，3.316，5.501;

——作为命題的一般形式——4.53，5.242;

——和形式系列的一般項——4.1273;

——和运算——5.24

——和命題——3.315

——和命題变項——3.317;

——和形式系列——5.2522;

——及其值的确定——3.317;

——和形式——4.1271。

命題

——的分析——3.201，3.25，4.221;

——的发音——3.141，3.251，4.032;

——和原子事实——4.1;

——和概率——5.153;

——和概率命題——5.156;

——的可能性——4.0312;

——完全的一般化的——5.526，5.5261;

——和式——3.314，3.318，3.31，4.431;

——和更高的东西——6.42;

——和现实——4.023，4.05;

——和力学模型——4.04

——和象形文字——4.016;

——和名字——3.143，3.22;

——眞的命題——4.06，4.442;

——基本命題的眞——4.4;

——和复合体——3.24

——和客体的构成——2.0231;

——和邏輯形式——4.0031，4.12，4.121;

——和邏輯形象——4.01，4.03

——邏輯命題——见"邏輯命題";

——和邏輯空間——3.41，3.42;

——假的命題——4.062，4.0621;

——和数学——6.21，6.211;

——和物质属性——2.0231;

——作为现实的模型——4.01;

——和思想——3.1，3.2，4;

——的互相独立性——5.152;

——和新思想——4.027，4.03;

——和标記法——5.514;

——作为现实的形象——4.021，4.06;

——的一般形式——4.5，5.47，5.471，5.472，5.54，6

——和运算——6.002;

——和否定——4.0641;

——和变項——3.315;

——和表明它們所說的东西——4.461;

——和完全分析的命題——3.201;

——的完全分析——3.25;

——和情况——4.032

——的理解——4.024;

——和客体——3.221;

——和投影——3.13

——和命題的結构——3.3442;

——和命題記号——3.12，3.34;

——心理学的——5.541，5.542;

——和命題的等价——6.4;

——和詞句——2.0122;
——作为某种完全的形象——5.156;
——和詞的混合物——3.141;
——和命題的意思——02.211，3.11，3.1431，3.3，3.34，4.022，4.064，4.2;
——的內容——3.13，3.221，4.022;
——的組成部分——4.024;
——和箭——3.144;
——的本质特征——3.34，3.341;
——和重言式——4.465;
——和现实——4.023，4.061;
——和命題意思的形式——3.13
——和命題的式的函項——3.318;
——作为基本命題的眞值函項——5;
——和命題的感性知觉記号——3.11
——和基本命題——4.52，5.01，5.43；又见"基本命題"。
实在性
——經驗的实在性——5.5561
——和唯我論的"自我"——5.64。
肯定式——6.1264。
Ambulo(我走)——复合命題——4.032。
命題記号
——的定义——3.12，4.44
——簡单記号的构成——3.21;
——和邏輯地位——3.41，3.411;
——和思想——3.5;
——和命題——3.12，3.332;
——的符号化的表现——4.442;
——的意思——4.02，4.021;
——的本质——3.1431;
——和事实——3.14，3.143;
——和眞値的可能性——4.44，4.442;
——的要素——3.1431。
命題变項
——的定义——3.313;
——的意义——3.316;
——和变項——3.314;
——和形式概念——4.126，4.127，4.1271。
連續应用
——的定义——5.2521;
——和"以及諸如此类"的說法——5.2523
——运算的——6.001。
命題的分析——3.201，3.25，4.221。
所发生的东西
——和原子事实——2;
——和世界——1;
——和事实的总和——1.12。
非邏輯的东西——3.03，3.031。

九 画

說——5.61。
"是"——3.323。
客体
——和原子事实——2.0121，2.0122，2.0123，2.01231，2.0124，2.0131，2.03，2.031，2.032
——和无色——2.0232;
——概率命題的——5.1511;
——和物理学规律的整个邏輯机构——6.3431

——和一切情况的可能性——2.014;
——和知道原子事实的可能性——2.0123
——和客体之間联系的可能性——2.0121;
——和一切客体——5.524;
——和名字——3.203, 3.22, 3.221;
——和客体的构成——2.03, 3.21;
——和邏輯形式——2.0233
——邏輯客体——4.441, 5.4
——和标記法——3.322;
——思想的客体——3.2;
——的命名——3.221;
——和形象——2.13, 2.131, 2.15121, 2.173;
——比較的客体——3.05;
——和命題記号——3.1431;
——和客体的簡单性——2.02;
——和空間与时間——2.0121;
——作为固定存在之物——2.027;
——和"客体"的伪概念——4.1272;
——客体的本性——2.0123, 2.01231;
——和符号——3.3411
——和世界的实体——2.021;
——和世界的形式——2.023, 2.026
——和客体的形式——2.0141, 2.0251;
——和顏色——2.0232;
——和思想的要素——3.2;
——和經驗的实在性——5.5561。
将来——5.1361。
語言
——和意志——6.43
——和我的世界的界限——5.6;
——記号語言——4.5;
——和邏輯——3.032, 6.12;
——的邏輯——4.002, 4.003;
——和现实的邏輯形式——4.121;
——和思想——4.002;
——和从一种語言翻譯成另一种語言——3.343;
——日常語言——3.3_3, 4.002, 5.5563;
——和意思——4.002;
——作为命題的总和——4.001;
——和人——4.002;
——和哲学——4.0031。
美学——6.421。
結构
——原子事实的——2.032, 2.034
——和內部属性——4.122
——邏輯的——4.014;
——和邏輯关系——4.1211;
——和运算——5.22
——和推演——5.13
——形象的——2.15
——命題的——4.1211, 5.13;
——和重言式——6.12;
——和形式——2.033,
指标
——名字的——5.02
——和符号化——4.0411。
相等——4.242, 6.022, 6.23, 6.232;
——等号——4.241, 4.242, 5.534 6.232。
思想

——先天正确的思想——3.04;
——和可能的情况——3.02;
——的眞——3.05;
——作为事实的邏輯形象——3;
——和投影法——3.11
——和世界的形象——3.01;
——和命題——3.1,3.2,4;
——和数学命題——6.21;
——和命題記号——3.12,3.5
——和語言——4.002。
标記法——3.342, 3.3441, 5.474,5.514, 6.1223。
复合体
——的知觉——5.5423
——的表现——3.24
——和关于复合体的陈述——2.0201;
——的記号——3.3442;
——和复合体記号"aRb"——3.1432;
——和复合的描述——3.24;
——和定义——3.24
——作为形式概念——4.1272。
重言式
——作为分析命題的——6.11;
——不是无意思的——4.4611;
——和概率——5.152;
——和推演——6.1221
——的証明——6.126;
——和邏輯——6.1,6.11,6.112,6.113, 6.12,6.121,6.126
——和世界的邏輯——6.12,6.22;
——和世界——4.462,4.463,6.124;
——和重言式的直观的描述方法——6.1203
——和非普遍化命題——6.1231;
——和现实的形象——4.462;
——的定义——4.46
——和重言式記号結合的特殊性质——4.4611
——作为記号結合的极端情况——4.466;
——和命題——4.465,5.142,5.143;
——和矛盾——6.1202;
——和結构的属性——6.12;
——和符号体系——4.4611;
——和重言式的意思——4.461;
——的内容——4.461, 5.142, 6.11, 6.127;
——和命題眞値条件——4.461,4.464。
类,类論——6.031。
型,型論——3.331, 3.332, 3.333,5.252, 6.123。
显然性(自明)——5.1363,6.1271。
相互关系
——和形象——2.1515
——和心理学的命題——5.542;
——和命題記号——4.44
——形象和对象要素的——2.1514。

十 画

眞
——和説明眞概念的比喻——4.063。
——思想的——3.04
——命題的——4.06;
——"眞"和"假"客体的組合——4.441;

——弗萊格的眞值概念——4.431;
——和假——4.061;
——非邏輯命題的——6.113;
——証明眞的信念为正当的理由——5.1363
——的属性——6.111;
——和形象的意思——2.222;
——和重言式——4.464。
哲学
——和某个个别的东西的可能性——3.3421
——和"为了什么?"的問題——6.211;
——和达尔文学說——4.1122,
——作为活动——4.112;
——和自然科学——4.111,4.113;
——的謬誤——3.324,4.003;
——和"語言的批判"——4.0031
——作为語言的邏輯——4.003;
——和思想的邏輯解释——4.112;
——和可思考的东西——4.114;
——的目的——4.112;
——的正确方法——6.53
——和心理学——4.1121;
——和解释——4.112;
——和可讲述的东西——4.115。
原型
——函項記号的主目——3.333,
——和邏輯形式——3.315
——和变項——3.315;
——和等式"a＝a"——5.5351;
——和一般性的記号——3.24,5.522;
——和同一性——5.5351;
——和函項記号——3.333。
眞值主目——5.01。
倫理学
——倫理学规范——6.422;
——的命題的不能言喻性——6.42;
——的超驗性——6.421。
原子事实
——和物——2.01,2.011,2.012,2.03;
——的空間配置——3.0321;
——的結构——2.032;
——和事实的結构——2.034;
——的存在或不存在——2.06,2.201;
——和事实——2;
——和基本命題——4.21,4.25;
——和世界——2.04,2.05,4.2211;
——的互相独立——2.061,2.062;
——和原子事实的形象——3.001;
——和客体——2.0123,2.0272,2.03、2.031,2.032,
——和命題——4.1。
原始記号
——的意义——3.263;
——和邏輯——5.45,5.46;
——和非原始記号——3.261;
——和其定义的规則——5.42,5.451;
——和說明——3.263。
神秘之物
——作为不能讲述的东西——6.522;
——和世界是这样的东西——6.44;
——和世界的感觉——6.45。
眞值运算
——和命題的一般形式——5.54;

——和命題——5.3,5.31,5.442;
——和基本命題的眞值函項——5.234,
5.32,5.41。
眞値函項
——的表述——3.3441;
——不是实质函項——5.44;
——的一般形式——6,
——和运算——5.25,5.5;
——和眞值运算——5.3,5.234;
——与"一切"这概念的差别——5.521;
——和否定——5.5;
——和眞值基础——5.101
——和系列——5.1;
——基本命題的——5,5.101,5.41。
眞値基础
——和概率——5.15,5.151;
——和眞値可能性——5.101;
——和可推論性——5.11,5.12,5.121,
5.122。
眞值可能性
——和先天正确的思想——3.04;
——和命題同眞的可能性的一致和不一致的可能性——4.42,4.43;
——和原子事实的結合——4 27,4.28;
——和眞值基础——5.101;
——的模式——4.31;
——和n个原子事实存在和不存在的数目——4.27;
——基本命題的——4.28, 4.3, 4.4,
4.41。
眞值的条件
——和命題眞値可能性——4.41,
4.431;
——的表现——4.442;
——和它們的定义——4.431;
——和事实的領域——4.463;
——的系列——4.45;
——和符号体系——4.43;
——命題的——4.41;
——基本命題的——4.45。

十一画

謎——6.5。
假
——和非邏輯命題——6.113;
——和形象的意思——2.222。
符号
——和式——3.31;
——和記号——3.32, 3.321, 3.325,
3.326,5.4733
——复合体的——3.24;
——邏輯命題——6.113, 6.126;
——和眞正的名字——3.3411
——和标記法的規則——5.514,5.515;
——之間的差别——3.323
——的体系——5.555;
——組成符号——5.5261
——中的本质的东西——3.34, 3.341,
4.465;
——和重言式——5.142、6.1221;
——标記的东西——3.344。
符合(一致)——4.2, 4.4, 4.42, 4.43,
4.431。
情况

——的可能性——2.014;
——和客体的构成——3.21;
——和思想——3.02;
——和命题——4.021, 4.03, 4.031, 4.031, 4.032, 4.04;
——和对象——2.0121, 2.0122;
——的投影——3.11;
——和形象——2.11, 2.202, 2.203;
——的描述——3.144;
——和客体的結合——2.0122。

属性

——外部属性——2.01231, 2.0233, 4.023;
——內部属性——2.01231, 4.0141, 4.023, 4.122, 4.1221, 4.123, 4.124, 4.125;
——物质的属性和世界的实体——2.0231;
——邏輯命題的属性——6.121;
——对象的属性——2.02331;
——肯定的属性——6.231;
——形式属性——4.122, 4.126, 6.12, 6.122。

现实

——和原子事实——2.06;
——和邏輯形式——2.18, 4.12;
——和世界——2.063;
——和形象——2.12, 2.1511, 2.1512, 2.17, 2.171, 2.201, 2.21, 2.223
——和命題——4.01, 4.011, 4.023; 4.021, 4.05, 4.06;
——和形象的意思——2.222;
——和重言式与矛盾——4.462;
——等級体系的——5.5561。

规律

——作为科学命題可能形式的先天直觉——6.34;
——几何学中——3.0321
——和"最小作用规律"——6.3211;
——因果律——6.34, 6.35;
——自然规律和现代世界观——6.371;
——邏輯的——见邏輯的规律;
——空間的——3.032;
——物理学的——3.0321, 6.3431;
——物理学的——6.343;
——形式——5.501。

推論

——的先天性——5.133;
——由錯誤命題而得出的結論——4.023;
——和"推演律"——5.132。

理解

——名字的理解——4.243;
——一般命題的——4.411;
——命題的——4.02, 4.024, 4.243。

推演

——和眞——5.1363;
——和情况——4.031;
——和命題——5.14, 5.141;
——和結构——5.13, 5.131, 5.1311;
——和重言式及矛盾——4.4661;
——和同一性——5.141;
——和命題的形式——5.1311;
——和基本命題——5.134。

邏輯
——的先天性——5.4541,5.4731,
5.552
——和較一般的和較特殊的——5.454;
——中的可能性——2.0121,5.555;
——問題——5.551;
——中的証明——6.126,6.1262,
6.1263;
——和自然科学命題——6.111;
——和规律性——6.3;
——的规律——3.031,6.123;
——和命題——6.121;
——和基本命題——6.127;
——和分类——5.454;
——和具体的东西——5.5563;
——和“邏輯的眞”——6.1223;
——和描画的邏輯——4.015;
——和“零度法”——6.121;
——和力学——6.342;
——和世界——5.61,6.12,6.1233;
——和一元論和二元論——4.128;
——和非邏輯的东西——3.03,3.032,
5.4731;
——的必然性——6.375;
——和形象——2.18,2.181,2.182,
2.19;
——中的一般有效性——6.1232;
——“邏輯客体”——4.441,5.4;
——和經驗——5.552;
——基本命題——6.1271;
——作为世界的反映——5.511,6.13;
——的命題——5.43,6.1,6.22,6.126,
6.1263,6.1264,6.1265,6.127;
——和特出的数——4.128,5.453,
5.553;
——的应用——5.5521,5.557;
——中的过程和結果——6.1261;
——和偶然的东西——2.012,6.3
——中的专門的鉤和手术——5.511;
——作为純粹性的标准——5.4541;
——旧的邏輯概念——6.125;
——和世界的脚手架——6.124;
——中的意外的东西——6.1251;
——和重言式——5.43,6.12,6.126;
——的理解——6.1265;
——的超驗性——6.13;
——作为形式和推論的学說——
6.1224;
——事实——2.0121,4.0312,
——和邏輯的哲学——6.113;
——和形式的属性——6.12;
——和邏輯的数——5.453;
——和語言——3.032,6.12。
脚手架
——邏輯的——3.42,4.023;
——世界的——6.124。
基本命題(*Grundgesetze*, 指公理系統的
基本命題)
——和邏輯命題——5.43;
——的同等权利——6.127;
——“邏輯基本命題”的数目——
6.1271。
基本命題
——的先天的給出——5.5571;

——和命題的眞値的主目—— 5.01;
——和原子事实——4.21,4.25;
——和基本命題眞値的可能性——4.4;
——和基本命題的可能形式——5.55;
——一切基本命題的总和——5.524;
——和形式的等級体系——5.556
——和名字——4.22, 4.221, 4.221, 4.23,5.55;
——和邏輯的理由——5.5562;
——的邏輯积——6.3751;
——和运算——5.47;
——和世界的完全描画——4.26;
——和理解其他种类的命題——4.411;
——的概念——5.555;
——和命題——4.51,4.52;
——与世界的联系——6.124;
——作为名字的函項——4.24;
——的构成——5.55。
基本概念
——和它們的互相独立性——5.451;
——和基本概念的数目——5.476。
唯我論
——和眞理——5.62;
——和純粹的实在論——5.64。
邏輯句法
——和哲学謬誤——3.325;
——和記号的意义——3.33,
——任何記号語言的——6.124;
——的规則——3.334;
——和符号——3.344。
邏輯地位
——和否定——4.0641;
——和命題——3.4,3.41,3.411,3.42,
——和命題記号——3.41。
邏輯形式
——和邏輯形式的可能性——6.33;
——和記号的邏輯句法的应用——3.327;
——的不具有数的性质——4.128;
——和形象——2.181;
——和变項——3.315;
——和命題——3.315, 4.0031, 4.12, 4.121;
——和现实的形式——2.18;
——和反映——2.181;
——和基本命題——5.555。
邏輯形象
——和世界——2.19;
——和描画的邏輯形式——2.2;
——和形象——2.181, 2.182, 4.03;
——和命題——4.03,
——事实的——3。
邏輯空間
——和世界——1.13;
——和情况——2.11,2.202;
——和命題——3.4,3.41,3.42;
——和矛盾——4.463,
——和重言式——4.463。
邏輯命題
——和分析命題——6.11;
——和証明——6.126,6.1264,6.1265;
——的标准——6.1271;
——和 *modus ponens*.（肯定式）——6.1264;

——和普遍有效性——6.1231;
——和經驗——6.1222;
——的正确解释——6.112;
——的平等权利——6.127;
——的富有內容的解释——6.111;
——标記法——6.122;
——和世界的脚手架——6.124;
——和重言式——6.1，6.11，6.12。
邏輯坐标——3.41。
邏輯常項
——和主目和函項——5.47;
——表面的——5.441;
——作为沒有东西能代替的东西——4.0312.
邏輯规范——3.325;
又见邏輯句法。
邏輯規律
——和归納規律——6.31;
——和与邏輯规律矛盾的东西——3.031。
偶然性和邏輯——2.012,2.0121,6.1232,6.3。
邏輯符号体系
——和弗萊格和罗素的邏輯符号体系——3.325;
——和"客体"一詞——4.1272;
——和形式系列——4.1273。

十二画

联系
——有規律的——6.361;
——和基本概念——5.451;
——記号的邏輯联系——4.466。
确定——4.464,5.501,5.525。
描述
——和对象——2.02331;
——的种类——5.501;
——式的描述——3.33;
——复合体的描述——3.24;
——命題一般形式的描述——4.5,5.472;
——客体(对象)的描述——4.023;
——情况的描述——3.144;
——和命題——3.317;
——符号的描述——3.317;
——和命題的本质——5.4711;
——事实的描述——4.023。
視野
——和眼睛——5.633;
——和生命——6.4311;
——和斑点——2.0131;
——和顏色——6.3751;
——的形式——5.6331。

十三画

数
——邏輯中的——5.453;
——的一般形式——6.022.6.03;
——的定义——6.02
——作为运算的指标——6.021;
——和相等的概念——6.022;
——作为形式概念——4.1272;
——和数的系列——4.1252。
意义

——式的——3.314;
——記号的——3.33, 6.53;
——数学命題的——6.232;
——原始記号的——3.263;
——命題的构成部分的——5.4733;
——和名字——3.203, 3.3, 6.124;
——和記号的邏輯結合——4.466;
——和邏輯命題——6.126;
——两个式的意义的同一性——6.2322。
意志
——和世界的改变——6.43;
——作为倫理的担当者——6.423;
——的邏輯联系和世界——6.374;
——和世界——6.373;
——的自由——5.1362;
——和主体——5.631。
数学
——的証明——6.2321;
——规律"2×2=4"的証明——6.241;
——和直觉——6.233, 6.2331;
——作为邏輯的方法——6.2, 6.234;
——的方法——6.2341;
——和零度法——6.121;
——和代替法——6.24;
——和数学中的一般性——6.031;
——的命題——6.2, 6.21, 6.211, 6.23, 6.2321;
——和类論——6.031;
——和方程式——6.22, 6.2323, 6.2341;
——和試驗——6.2331。
意思
——和式——3.31, 4.064;
——和邏輯命題——6.126;
——和数学命題——6.232;
——和投影方法——3.11;
——世界的——6.41;
——形象的——2.221;
——的规定性——3.23;
——和否定——4.0621、5.2341;
——和情况——5.135;
——和邏輯記号的正确采用——5.46;
——和推演——5.122;
——生命的意义——6.521;
——命題的意思——2.0211, 3.11, 3.13, 3.1431, 3.3, 3.34, 3.341, 4.021, 4.022, 4.031, 4.063, 4.1211, 5.4733;
——命題記号的意思——4.02, 4.021;
——形象的意思与现实的一致——2.222;
——和世界的实体——2.0211;
——和原子事实的存在——4.2;
——和事实——3.142, 4.061;
——和意思的形式——3.13;
——眞值函项的意思——5.2341。
"奥卡姆的格言"——3.328, 5.47321。

十五画

顏色
——的邏輯結构——6.3751;
——作为客体的形式——2.0251。
概念

——基本概念——5.451,5.476;
——伪概念——4.1272;
又见形式概念。
概率
——和可靠性——5.152;
——尺度——5.15,5.151;
——和命题形式的一般描述——5.156;
——和命題——5.153。
概率命題
——和其他命題——5.156;
——的单位——5.155;
——和实驗——5.154;
——的特殊客体——5.1511。
概率,概率論
——的基础——5.1;
——的等級——4.464。

十八画

翻譯
——的规則——3.343;
——和投影——4.0141;
——一种語言翻譯为另一种語言——3.343,4.025;
——和記号語——3.343。